

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1912

THÈSE



POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Jean-Constant-Marie MADELAINE

Né à Beaumont-sur-Sarthe (Sarthe) le 25 juin 1885

Interne de l'Hôpital Saint-Joseph

Externe des Hôpitaux (médaille de bronze)

CONTRIBUTION

A LA

THÉRAPEUTIQUE DE LA COXALGIE

EXTENSION CONTINUE COMBINÉE A L'IMMOBILISATION
PAR APPAREILS RIGIDES

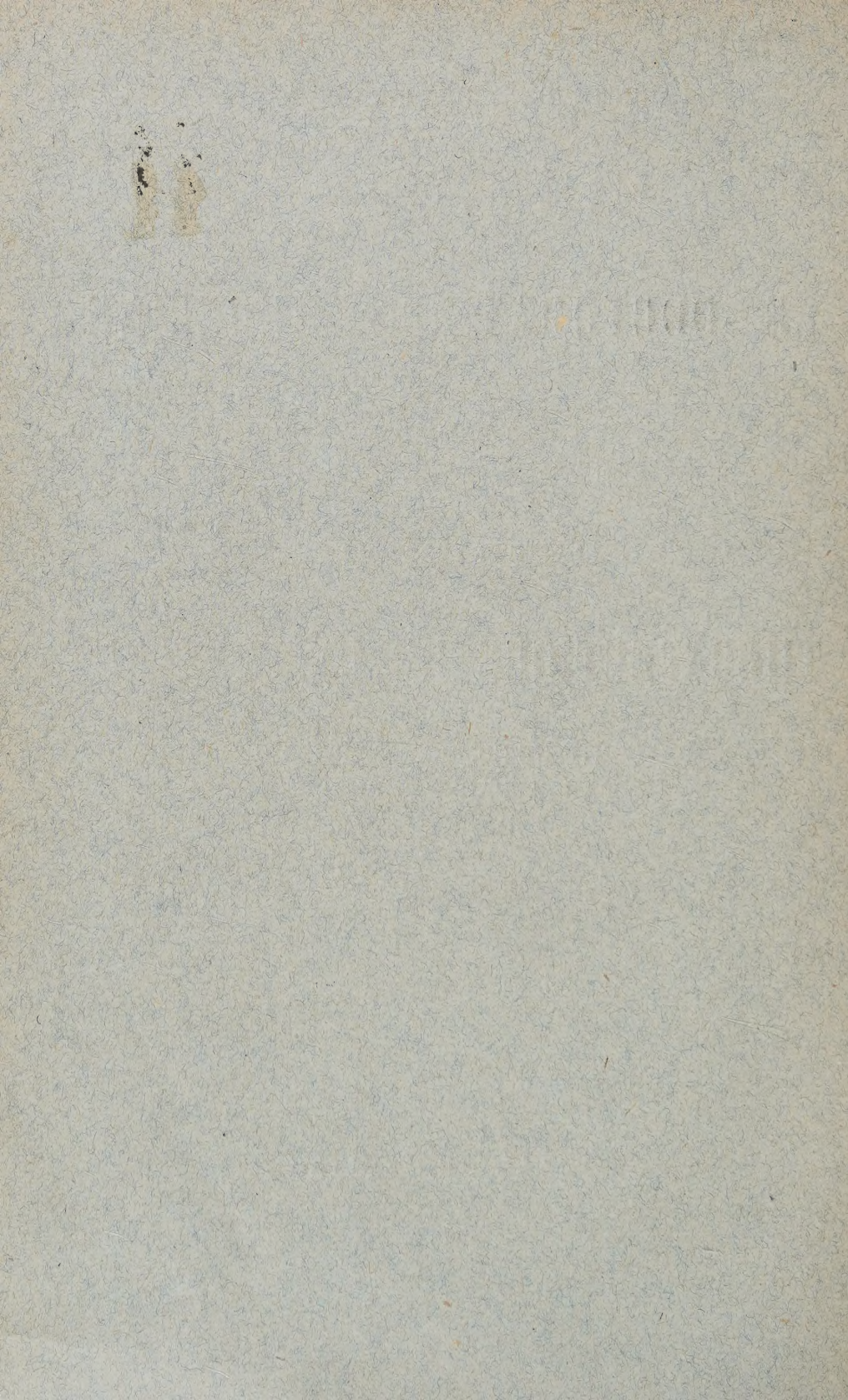
Président : M. SEGOND, professeur.

PARIS

A. MALOINE, EDITEUR

25-27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 25-27

1912





THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1912

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Par Jean-Constant-Marie MADELAINE

Né à Beaumont-sur-Sarthe (Sarthe) le 25 juin 1885

Interne de l'Hôpital Saint-Joseph

Externe des Hôpitaux (médaillon de bronze)

CONTRIBUTION

A LA

THÉRAPEUTIQUE DE LA COXALGIE

EXTENSION CONTINUE COMBINÉE A L'IMMOBILISATION
PAR APPAREILS RIGIDES



Président : M. SEGOND, professeur.

PARIS

A. MALOINE, EDITEUR

25-27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 25-27

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	WEISS.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	WIDAL.
Pathologie chirurgicale	TEISSIER.
Anatomie pathologique	N...
Histologie	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	MARFAN.
Médecine légale	CHANTEMESSE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée	LETULLE.
	ROGER.
	DEBOVE.
Clinique médicale	LANDOUZY.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	HUTINEL.
Maladies des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE.
	PIERRE DELBET.
Clinique chirurgicale	QUENU.
	RECLUS.
	SEGOND.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	N...
	BAR.
Clinique d'accouchements	PINARD.
	RIBEMONT-DES-SAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LECÈNE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA (ANDRÉ)	GUENIOT	LÖEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBÉ (MARCEL)	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVAS-	NOBÉCOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE	TINE	OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

D^r TUFFIER, 1906-1907

Professeur ROGER, 1906-1907

Externat des Hôpitaux

D^r Marcel LABBÉ, 1907-1908

D^r Léon BERNARD, 1907-1908

D^r ROCHON-DUVIGNAUD, 1908-1909

D^r PICQUÉ, 1909-1910

Internat de l'hôpital Saint-Joseph

D^r MAYET, 1910-1911

D^r HUGUIER, 1911-1912

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

LE PROFESSEUR PAUL SEGOND O * (❧ I)

Membre de l'Académie de Médecine

Chirugien des hôpitaux.

A MA FEMME

A MON FILS

Témoignage de profonde tendresse.

A MES PARENTS

Hommage d'affection et de reconnaissance.

A NOS MAITRES

Quelques jours avant la date où nous prîmes notre première inscription de Médecine, nous avions le plaisir — car c'en était véritablement un — de passer quelques heures en compagnie d'un vieux médecin du Mans, homme d'intelligence et de culture supérieures, passionné pour son art. Et comme nous lui faisions l'aveu de la crainte — c'était presque de la répugnance — avec laquelle nous envisagions notre premier contact avec le malade, il nous dit : « Tu verras, mon petit, que l'air d'une salle d'hôpital est une atmosphère de délices. » Malgré que, grâce à Pasteur, Lucas-Championnière et autres, l'atmosphère en fût certainement plus pure qu'à l'époque — 1866 ou 1868 — où notre vieil ami soutint sa thèse, il faut avouer que nous ne partagions guère son opinion en pénétrant pour la première fois dans une salle de pansement.

Aujourd'hui, il n'en est pas de même : si les années passées dans les hôpitaux nous ont heureusement aguerri et le nez et le cœur, elles nous ont encore dévoilé le véritable sens de ce que nous n'avions, tout d'abord, pris pour une simple boutade.

A l'heure actuelle, où des soucis nouveaux et des obli-

gations nouvelles nous en tiendront probablement éloigné, nous nous prenons également à regretter l'hôpital car nous y avons, nous aussi, goûté et apprécié cette « atmosphère de délices » captivante et féconde qui étreint et remplit l'esprit de l'élève au cours d'une visite faite sous la direction d'un maître plein de science, de cordialité et de bonté.

A tous les maîtres, auprès desquels nous avons vécu ces heures agréables, nous adressons ici l'expression de notre gratitude et de notre dévouement. Ce sont eux qui, par leurs conseils et leurs exemples, ont non seulement fait notre instruction, mais aussi largement contribué à notre éducation médicale, en plaçant chaque jour sous nos yeux les plus nobles qualités du cœur et de l'esprit.

La page de notre thèse où brillent leurs noms sera pour nous plus qu'un simple souvenir de nos années d'étude, elle sera, dans l'avenir, notre guide, car elle est un symbole de science et d'honneur professionnel.

Nous ne voudrions pas terminer sans adresser un témoignage de reconnaissance et d'affection à MM. les D^{rs} Picqué et Baudet, chirurgiens des hôpitaux. Nous avons passé près d'eux une année d'externat qui fut pour nous doublement pleine de profit, puisque nous y recueillîmes les conseils de deux maîtres dont le souvenir reste aussi vivant à notre esprit que cher à notre cœur.

Nous ne saurions également remercier trop vivement M. le D^r Huguier, chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph, de nous avoir reçu dans son service. Au cours de cette année d'internat passée dans un service extrêmement

actif, auprès d'un maître à la critique sûre, sévère parfois, mais toujours juste et empreinte d'un grand esprit de bienveillance, nous avons recueilli, en même temps que de précieuses leçons, les preuves d'un intérêt auquel nous avons été particulièrement sensible.

Nous adressons enfin au Dr Rigollot-Simonnot, le témoignage de notre reconnaissance ; grâce à son affabilité, à son inaltérable patience et à son inlassable complaisance, il nous a grandement facilité l'exercice de notre fonction d'interne, en même temps que ses conseils ont été et seront pour nous des guides précieux au cours de notre carrière.

AU D^r MAYET

Chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph et de l'hôpital
Marie-Lannelongue.

MON CHER MAITRE,

Depuis le matin de novembre 1905 où je franchissais pour la première fois, sous votre conduite, le seuil d'un hôpital, jusqu'au jour présent, vous n'avez cessé d'être pour moi un conseiller sûr, un maître toujours plein de bienveillance, souvent même d'indulgence.

Au cours de sept années, si fécondes pour moi en événements capitaux, j'ai pu, en maintes et parfois pénibles circonstances, apprécier combien heureux était celui qui possédait un maître à la prudence duquel il pouvait se fier et surtout à l'amitié de qui il pouvait se confier.

Bien plus, l'intérêt que vous n'avez cessé de me manifester, vous l'avez peu à peu étendu à quelques-uns de ceux qui me sont le plus cher et c'est pourquoi en vous dédiant cet ouvrage, modeste reflet de votre pensée, je vous prie d'y voir non pas seulement l'hommage d'un élève dévoué et reconnaissant, mais l'expression de la gratitude de tous les miens.

Paris, juillet 1912.

CONTRIBUTION

A LA

THÉRAPEUTIQUE DE LA COXALGIE

EXTENSION CONTINUE COMBINÉE A L'IMMOBILISATION
PAR APPAREILS RIGIDES

INTRODUCTION

« *Tot homines, tot sententiae* ». Telle est la pensée qui vient naturellement à notre esprit en terminant la période de recherches préparatoires que nous venons de faire sur le traitement de la coxalgie. Et de fait, cette affection a par sa fréquence et sa gravité suscité tant de remarquables travaux, de théories ingénieuses, d'après discussions que l'on en reste surpris et même un instant découragé.

Aujourd'hui encore, il paraît incessamment des travaux et des communications sur le traitement de l'arthrite tuberculeuse de la hanche, si bien qu'après un demi-siècle la parole de Verneuil semble toujours d'actualité : « *Malgré les progrès accomplis, le traitement de la coxalgie laisse encore un vaste champ ouvert à la discussion.* »

Aussi notre intention n'est-elle point de refaire ici une histoire critique complète de ces travaux.

Notre ambition est beaucoup plus modeste, et nous nous contenterons de citer les grandes étapes franchies successivement par la thérapeutique de la coxalgie.

Connue de tous temps, la coxalgie ne fut, rationnellement traitée que bien récemment, et Philipeaux pouvait encore décrire de visu : « *Les infortunés coxalgiques couchés sur leur lit de douleur, souvent sans autre pansement que des cataplasmes de farine de lin, baignant parfois dans le pus, prenant la fièvre, s'amaigrissant, s'étiolant de plus en plus et finissant par succomber à des souffrances d'autant plus cruelles qu'elles étaient lentes.* »

Il n'était alors question que de moxas, vésicatoires, topiques, résolutifs et sétons. Et il faut arriver à Bonnet (de Lyon) pour voir formuler pour la première fois le grand principe qui guidera dorénavant l'histoire de la coxalgie.

En 1840 Bonnet écrit : « *L'Immobilité et la bonne position de la hanche ne peuvent se maintenir par les seuls efforts des malades. La fixité exige des appareils appropriés.* » Et en 1845 il complétait en établissant les règles du traitement mécanique et formulait les trois préceptes suivants.

- 1° *Ramener la cuisse et le bassin en bonne position ;*
- 2° *Rendre les parties immobiles ;*
- 3° *Rétablir les mouvements.*

Présentés et discutés en 1858 à l'Institut, à l'Académie de médecine, à la Société de Chirurgie, à l'Hôpital des Cliniques, les préceptes de Bonnet non seulement survivent aux critiques mais passent rapidement dans

la pratique courante, si bien que Broca peut déclarer que : « *La coxalgie chronique cessa grâce à Bonnet de devenir incurable.* »

Nous avons vu que Bonnet faisait reposer le traitement de la coxalgie sur 3 points :

Redressement du membre, immobilisation en bonne position, puis mobilisation secondaire de la coxalgie. L'histoire du traitement de la coxo-tuberculose sera presque uniquement à partir de cette date l'histoire de l'application et de la discussion de ces trois axiomes. Seules les injections sclérosantes vinrent s'ajouter comme méthode thérapeutique nouvelle au traitement si magistralement institué par le chirurgien lyonnais.

Nous éliminerons encore, dans ce rapide exposé, toutes les questions ayant trait au redressement brusque du membre coxalgique qui fut ces dernières années le sujet d'une importante discussion à la Société de chirurgie (1) ; nous laisserons également de côté le chapitre si complexe et si controversé même à l'heure actuelle de la mobilisation secondaire de l'articulation malade, et nous nous contenterons de jeter un rapide coup d'œil sur les différentes méthodes d'immobilisation du membre inférieur atteint d'arthrite tuberculeuse de la hanche.

Les appareils employés pour immobiliser la hanche se ramènent tous à deux types : d'abord les appareils rigides qui enferment plus ou moins le membre, exerçant en somme un rôle *d'immobilisation passive*. A côté de ce

1. Société de Chirurgie, t. XXIII, 1897.

procédé, il en existe un second, celui qui supprime la contracture des muscles et écarte les surfaces : l'extension continue. C'est dans ce but de produire l'immobilité de l'articulation et l'écartement des surfaces qu'ont été construits des appareils exerçant sur le tronc d'une part, sur le membre inférieur de l'autre, une traction suffisante pour contrebalancer l'action des muscles péri-articulaires, appareils qu'on pourrait appeler *immobilisateurs actifs*.

On peut affirmer que sitôt que naquit l'idée d'immobiliser un membre ou un segment de membre, ces deux méthodes furent employées quelle que fût du reste l'affection nécessitant cette immobilisation.

Ces deux méthodes non seulement furent employées concurremment dans le traitement de la coxalgie, mais encore elles donnèrent lieu à de violentes discussions et à la création de deux écoles, qui fourmillent de noms également nombreux, également célèbres; chacune d'elles présente des champions également convaincus, également combattifs.

L'*immobilisation passive* fut recherchée par Bonnet au moyen d'une gouttière, par Guersant grâce à des attelles, par Marjolin qui fixait ses malades sur une planche, par Bouvier qui leur faisait porter des appareils en cuir moulé. Les appareils inamovibles sont aussi employés et Verneuil dans une lettre à Philipeaux donne une description de son appareil dextriné, description aussi minutieuse qu'intéressante dans laquelle l'auteur s'est : « *permis d'être prolixe* (1). »

1. Cette lettre est citée *in extenso* à l'article coxalgie (traitement) du dictionnaire de Dechambre.

Le silicate, le plâtre sont employés avec une faveur égale et détrônent peu à peu la dextérine. On décrit des appareils avec ou sans armature, on discute pour savoir jusqu'à quel niveau il faut enfermer le tronc d'une part, le membre inférieur d'autre part, quelle direction il faut donner à la cuisse, flexion légère ou extension, adduction ou position directe. Ces discussions naquirent il y a soixante ans avec les appareils immobilisateurs, elles sont encore d'actualité. Mais ce ne sont là que divergences de vue entre partisans d'une même idée, qui compta parmi ses adeptes Bonnet, Verneuil, Richet dans les temps héroïques, idée sous la bannière de laquelle se rangèrent en 1898 lors de la grande discussion soulevée par le Dr Ménard MM. Kirmisson et Brun.

L'autre méthode, *l'extension continue*, est antérieure peut-être à la première, puisqu'en 1835, Le Sauvage (de Caen) envisageait la possibilité, par l'application d'un appareil à extension, *de soustraire les surfaces articulaires aux mouvements et à la pression réciproques que la contraction des muscles leur fait sans doute éprouver.*

Le Sauvage n'appliqua guère l'extension qu'aux luxations de la hanche. Les Américains, Williams Harries en tête (1849), furent les premiers à l'appliquer méthodiquement au traitement de la coxalgie. Avec lui Bauer, Davis, Sayre, Olcott pratiquent la *Distraction's method*.

Mais pour eux l'extension continue n'est point un mode d'immobilisation et ils la font de façon telle que de légers mouvements de la hanche (qu'ils considèrent comme sans inconvénients) soient possibles et que le

malade puisse marcher et se promener. Malgré les succès qu'ils obtinrent ainsi, la méthode des chirurgiens américains ne peut s'acclimater chez nous, bien que le principe en fût défendu fort chaleureusement par Le Fort, qui du reste modifia l'appareil de Sayre.

Tout au contraire, l'extension continue telle que l'établit Wolckmann connaît rapidement la vogue en Allemagne, puis en Angleterre et à Strasbourg où Boeckel publia en 1875 son mémoire : *Des applications de la traction continue au moyen de l'appareil de spiradrap*. La cause en est que l'extension sera appliquée non plus sur un malade ambulant mais sur le coxalgique immobilisé dans un lit. Le but n'est plus seulement la lutte contre la contracture et le contact des os avec une mobilité articulaire tolérée, sinon voulue ; il s'agit au contraire d'immobiliser le plus parfaitement possible dans une position aussi correcte que possible le membre malade.

La traction continue avec Wolckmann et Boeckel est devenue immobilisatrice — c'est du moins l'intention de ses protagonistes — mais l'est-elle réellement ? Non, et la preuve en est écrite dans le mémoire où Boeckel examine les avantages de sa méthode : « *Enfin, la traction continue permet aux malades de s'asseoir dans leur lit et prévient l'ankylose.* »

C'est à Lannelongue, à la suite de ses recherches en vue de parer aux dangers de l'ulcération compressive, que revient le mérite d'avoir le premier immobilisé réellement les malades soumis à l'extension continue, grâce à des sangles avec lesquelles il fixa le tronc. Avec lui

l'extension continue atteint son summum et de fait depuis Lannelongue, elle ne s'est pas perfectionnée dans son principe, si tant est que quelques modifications dans ses applications aient été des progrès.

Telle est l'histoire des deux grandes méthodes thérapeutiques non sanglantes que les chirurgiens ont opposé à la marche de la tuberculose de la hanche. Nous examinerons quels nous semblent être leurs avantages, leurs inconvénients et leurs indications.

Puis nous procéderons à la même étude en ce qui concerne leur combinaison simultanée. Mais auparavant nous ferons une rapide étude non pas des signes de la coxalgie, cela ne rentre pas dans le cadre de notre travail, mais des facteurs qu'il s'agit de combattre au cours de la tuberculose de la hanche, non seulement dans le but du soulagement immédiat des malades, mais surtout pour obtenir la guérison définitive avec le rendement fonctionnel le plus parfait possible.

CHAPITRE II

Physiologie pathologique de la coxalgie

Lorsqu'il met en place un appareil, plâtre ou appareil à extension continue, quelle est l'idée directrice du chirurgien ? Par quel artifice espère-t-il enrayer la marche de l'affection. Nous croyons pouvoir affirmer que la thérapeutique générale et symptomatique de la coxalgie se ramène à la lutte contre la douleur et la contracture. On a attribué la douleur de la hanche tuberculeuse à beaucoup de causes : La distension du ligament rond a été invoquée par Jean-Louis Petit, Velpeau y voyait le résultat de la résistance des ligaments articulaires à leur envahissement par les tissus morbides. Verneuil attribuait cette douleur à la distension de la moitié postérieure de la capsule articulaire par suite de la flexion pathologique du membre. Enfin on a encore attribué cette douleur à la pression réciproque des surfaces articulaires plus ou moins lésées ou bien aux mouvements voulus ou involontaires (douleur nocturne) de l'articulation. Il nous paraît logique d'attribuer cette douleur pour ainsi dire constante à l'union de ces deux derniè-

res causes, *pression réciproque et mobilité de la hanche* : D'où cette conclusion : il faut immobiliser la hanche et supprimer le contact osseux.

L'immobilisation de la hanche paraît à première vue l'indication la plus simple à remplir ; nous exposerons plus loin quelques réflexions sur ce sujet.

Quant à la pression des surfaces articulaires, elle est de toute évidence, le résultat de la contracture musculaire et c'est en supprimant celle-ci que l'on combattra celle-là. Ajoutons en outre que l'on peut rapporter facilement à ces deux causes tous les accidents, dont la hanche en évolution tuberculeuse peut être le siège particulièrement, les positions vicieuses, l'ulcération compressive et la luxation spontanée.

L'ulcération compressive, dont l'existence a été mise en doute, semble aujourd'hui acceptée par tous : quelques divergences d'opinion existent seulement relativement à son origine. Au reste, peu importe qu'on la considère comme le résultat de l'extension de la lésion primitive ou qu'on la décrive comme produite uniquement par l'application trop étroite des surfaces articulaires, sorte de nécrose par compression. Le résultat, au point de vue des indications du traitement reste le même. En effet, dans le premier cas, il est indéniable que cette pression due à la contracture musculaire et s'exerçant au niveau de l'ulcération primitive, ne soit une cause d'aggravation et un facteur d'extension de la lésion. L'effet de la contracture est donc également néfaste et sa suppression devient par suite une nécessité.

Outre que l'ulcération compressive conduit presque fatalement à la subluxation et à ses conséquences : raccourcissement et claudication, on ne saurait trop la combattre pour un autre motif, c'est elle qui est l'agent principal de l'ankylose définitive de la hanche que d'aucuns regardent, il est vrai, comme une mode acceptable et même désirable de guérison. Cette ankylose est en effet due à la cicatrisation des surfaces ulcérées, qui, par un processus analogue à celui qui soude deux fragments osseux au niveau d'une fracture, unit pareillement les portions dénudées, avivées qui remplacent les surfaces articulaires normales.

En s'opposant à l'apparition, ou tout au moins à l'extension du processus ulcéreux, on aura chance de conserver au membre une mobilité tout au moins partielle, ce qui est, quoi qu'on en dise, un résultat bien préférable à l'ankylose totale.

On peut donc affirmer qu'en suivant rigoureusement cette double indication : Immobilisation et lutte contre la contracture on remplira par cela même toutes les indications propres à assurer la guérison complète de la coxalgie.

Nous allons étudier maintenant comment les diverses méthodes répondent à ces deux indications.

CHAPITRE III

L'extension continue

On a dit que l'extension continue était *la réponse théorique* à toutes les lésions. M. Morestin au sujet de la méthode de Lannelongue écrit en 1900 : « *Les considérations théoriques sont en faveur de cette méthode. La traction continue lutte d'une manière permanente et très efficace contre les contractures ; par suite elle combat la tendance aux attitudes vicieuses, elle tend à séparer les surfaces, partant elle met à l'abri des déplacements pathologiques et des déformations par ulcération compressive. Cet écartement joint à l'abolition des contractures et à l'immobilisation supprime les douleurs. Enfin l'on peut aisément explorer la région malade, la surveiller, voir poindre et éclore les abcès, que l'on peut ainsi traiter dès le début, enfin les soins de propreté sont relativement très simplifiés.* »

Nous n'ajouterons rien à cet éloge de la méthode de Lannelongue que nous avons nous-même employée intégralement sous la direction de notre maître le D^r Mayet

1. Morestin. *Gazette des hôpitaux*, 1900, page 748.

et grâce à laquelle nous avons vu s'accomplir de très belles guérisons.

Toutefois il faut le dire l'extension continue, n'a pas, tant s'en faut, même après les travaux de Lannelongue, rallié tous les suffrages.

Le mot : *réponse théorique* indique lui-même dans quelle direction se sont produites les attaques de ses détracteurs. Oui théoriquement la traction sur la hanche doit supprimer les douleurs, mais nous avons vu des cas où ces douleurs ont augmenté pour ne cesser qu'avec la mise en plâtre de l'articulation malade (1). Oui théoriquement, la traction continue supprime contractures, ulcérations etc, mais l'expérience de Lannelongue a été faite sur un cadavre, et personne n'a encore apporté la preuve sur le vivant que, sur une hanche malade, avec une traction modérée, l'écartement soit réel ou tout au moins suffisant.

Nous n'avons pas ici à prendre la défense d'une méthode — notre intention est au contraire de faire une étude critique de celles qui sont employées, — mais il est un fait c'est que l'extension continue donne cliniquement d'excellents résultats. Seulement, il est nécessaire pour que la méthode agisse efficacement, que l'extension soit appliquée rationnellement.

Nous avons dit plus haut, dans notre chapitre d'introduction, que Lannelongue avait décrit un procédé de traction qui nous semble parfait. Nous prendrons donc ici la liberté de reproduire intégralement la description que lui-même nous en donne.

1. Thèse de Berthet, Lyon, 1892.

Extension dans le décubitus horizontal (1)

Cette méthode est applicable à la généralité des cas : la manière dont on la réalise comprend deux temps, l'extension et la contre-extension.

A) EXTENSION. — *Le plus simple et le meilleur procédé est celui que nous devons aux Américains et qui consiste à prendre attache sur le membre à l'aide de bandelettes de tissu emplastique. Il suffit de se procurer du sparadrap, une poulie ou une bobine, une ficelle et un poids.*

On taille cinq ou six bandelettes de diachylon de 3 à 6 ou 7 centimètres de largeur selon le volume du membre malade. Ses bandelettes seront assez longues pour être adaptées par leur deux extrémités opposées aux deux faces externe et interne du membre depuis le milieu de la cuisse jusqu'aux malléoles, et pour former au-dessous du pied une anse d'environ 10 centimètres de longueur. On les applique de manière à recouvrir entièrement les faces latérales du membre puis on les adapte à l'aide d'une bande roulée ou d'une bandelette de diachylon collée en spirale au-dessus d'elles. Les deux bords de l'anse au-dessous du pied sont maintenues écartées à l'aide d'un morceau de bois un peu plus large que la plante du pied. Cette précaution simple empêche les malléoles d'être douloureusement comprimées.

1. Lannelongue, *Coxo-tuberculose*, 1886. Asselin et Ouzeau.

Au morceau de bois précédent ou à l'anse elle-même s'attache une corde qui se dirige vers le pied du lit, passe sur la gorge de la poulie ou de la bobine et porte à son extrémité le poids extenseur. La traction sera faible d'abord, pour qu'elle ne provoque pas de douleur puis on l'augmentera graduellement, jusqu'à ce qu'elle devienne suffisante pour atteindre son but : Elle ne dépassera pas 4 à 5 kilogrammes chez l'enfant, 7 à 8 kilogrammes chez l'adulte.

L'extension est en général bien supportée. Cependant quelques accidents, toujours légers, peuvent obliger le chirurgien à modifier le mode d'application des bandes-lettres.

Il arrive parfois, en effet, surtout chez les enfants, que l'emplâtre irrite la peau, produit de l'érythème et même une éruption vésiculeuse. Dans ces cas, on est amené à procéder autrement : on peut l'appliquer sur la peau par la face opposée à la couche emplastique, et l'on roule par-dessus la bande destinée à le maintenir.

D'autres conseillent de recouvrir la peau avec une bande de flanelle roulée avec soin puis d'appliquer au-dessus les bandelettes de diachylon comme dans le procédé ordinaire : enfin on se sert encore de bandelette de mousse-line imprégnée de collodion riciné (Bæckel).

B) CONTRE-EXTENSION. — *Elle présente certaines difficultés d'application : aussi les chirurgiens ne sont-ils pas d'accord, même sur la nécessité d'un appareil quelconque. Il en est qui se contentent de la contre-extension par le poids du corps. Le corps étant étendu horizontalement fait office d'agent de contre-extension, à la con-*

dition toutefois que la traction ne soit pas trop énergique, qu'elle ne dépasse pas 2 à 3 kilogrammes. Pour mieux assurer ce résultat on élève le pied du lit de quelques centimètres, afin de placer le tronc dans une situation déclive par rapport aux membres inférieurs. De cette manière on obtient certainement un résultat utile et l'on peut empêcher le tronc de descendre, mais on n'obvie pas aux inclinaisons latérales du bassin et l'essai que j'ai fait de cette méthode ne m'a jamais paru satisfaisant.

Je considère que pour avoir une traction efficace on doit fixer le bassin par un système de contre-extension. Plusieurs moyens ont été imaginés pour cela. Le plus souvent on se contente de passer dans le pli de l'aîne et dans le sillon cruro-périnéal un coussinet très rembourré recouvert de tissu imperméable ou mieux un tube de caoutchouc gonflé d'air dont les extrémités sont réunies au niveau du flanc et attachées à un lac, lequel va s'attacher lui-même à la tête du lit. Quelquefois on fixe des lacs contre-extenseurs à une corde qui passe sur une poulie et qui porte ces poids de manière à faire une contre-extension graduée.

Il semblerait au premier abord que la contre-extension dût toujours être faite sur le membre malade : cependant l'accord n'est pas absolu sur ce point. Lorsque la déviation s'accompagne de raccourcissement réel, l'opinion est unanime, on doit agir sur le côté malade. Mais lorsqu'il y a allongement apparent c'est-à-dire abaissement du côté malade, les avis sont partagés. Mayor avait proposé jadis d'appliquer l'extension sur le côté sain et la contre-extension dans l'aîne du côté malade,

afin de corriger l'inclinaison du bassin, comme on redresse le fléau d'une balance en appuyant d'un côté en même temps qu'on soulève l'autre (Monod). Mais aucune traction n'étant faite sur le membre malade, ce procédé ne remplit nullement le but de l'extension comme on doit le comprendre. Volkmann tire à la fois sur les deux membres, mais plus fortement sur le membre malade, ce qui a peut-être l'avantage de fixer les deux membres inférieurs.

C'est sur le membre inférieur que la traction doit être appliquée puisque ce sont les surfaces articulaires de la hanche dont il faut diminuer la compression réciproque en annihilant l'action musculaire. On atteindra d'autant plus sûrement ce but qu'on agira directement sur le membre malade d'une part et qu'en second lieu on aura solidement fixé le bassin de façon à mettre les muscles contracturés ou les organes de résistance aux prises avec les deux forces agissant en sens contraire : l'extension et la contre-extension. On ne se préoccupera pas de la position du membre en abduction, Paschen ayant démontré que la traction est plus efficace dans cette attitude. Donc la traction doit être exercée sur le membre malade, c'est le premier principe.

La contre-extension nous semble également nécessaire surtout chez les enfants.

Les essais tentés pour prendre un point d'attache sur le bassin ne donnent pas toujours des résultats parfaits. Il y a d'abord la question des soins de propreté qui n'est pas toujours facile à résoudre.

En outre, comme les difficultés pour fixer le bassin

sont extrêmes, que cet organe se dévie sans cesse et se dérobe aux effets directs de l'extension, on trouve constamment les sujets dans une mauvaise attitude. Nous avons essayé de parer à ces divers inconvénients en prenant pour point d'appui de la contre-extension le thorax qui maintient directement le bassin par la colonne vertébrale et les parties molles de la paroi abdominale.

L'appareil se compose de deux pièces : une ceinture thoracique bouclée en avant faite en tissu souple et un bandage de corps en coutil ou en toile.

A la ceinture s'attachent, en arrière, deux lacs en coutil assez longs pour être fixés aux barreaux de la tête du lit : c'est ce qu'on fait après avoir fixé la ceinture modérément serrée avec les boucles qu'elle possède.

Le bandage de corps est une bande de toile ou d'un tissu résistant, longue de 1 mètre à 1 m. 20 et d'une largeur variable dans son milieu et aux extrémités : de 15 à 18 centimètres au milieu, de 10 à 12 centimètres aux extrémités. Ce bandage présente à une certaine distance du milieu une fente verticale incomplète ou boutonnière assez grande pour permettre d'y engager une des extrémités du bandage. Cette boutonnière occupe la partie antérieure ou médiane lorsque l'appareil est en place.

On applique ce bandage directement sur la ceinture précédente le plein étant en arrière, puis on ramène les deux chefs en avant et l'on engage l'un d'eux dans la boutonnière.

Les extrémités de ces chefs sont attachées aux parties latérales du lit à l'aide de courroies ; ce dernier ban-

dage enserre le corps comme la ceinture précédente autour de laquelle il est placé; on doit le fixer à cette ceinture à l'aide de plusieurs épingles anglaises.

La ceinture et le bandage de corps sont alors confondus en une seule pièce: le but de ces deux ceintures superposées est de former une enveloppe plus complète pour la fixation du thorax. Le bandage de corps porte quatre lacs, tous attachés en arrière sur deux lignes verticales, deux au bord supérieur, deux au bord inférieur.

Les lacs supérieurs sont fixés à la tête du lit, les lacs inférieurs aux barreaux du pied du lit. Les deux ceintures sont en définitive tenues par six lacs, deux appartenant à la seconde, c'est-à-dire au bandage de corps: le but de ces lacs multiples est de mieux fixer ces deux pièces de l'appareil.

Enfin les deux membres inférieurs sont tenus rapprochés l'un de l'autre par un troisième bandage moins large mais confectionné de la même manière que le bandage du corps, seulement il est inutile de le fixer étroitement.

Le matelas doit être ferme, en crin de préférence à capitons rapprochés pour que le poids du corps n'y fasse pas de dépression. Rien ne s'oppose à ce qu'on élève le pied du lit comme on fait lorsqu'on supprime tout appareil de contre-extension. Il est préférable d'enlever les oreillers et de ne laisser que le traversin, de sorte que le malade soit couché bien à plat.

Le poids extenseur doit être variable selon l'âge et les cas. Il est bon de commencer par un poids faible: un kilo par exemple, qu'on augmente graduellement jusqu'à

atteindre trois, quatre et même cinq kilos : on ne va pas plus loin chez l'enfant : un adulte peut supporter six à sept kilos. On se laissera, du reste, guider par la douleur et les effets obtenus. La cessation de la douleur doit être complète et d'autre part on suivra la détente de la contracture par la récupération progressive des mouvements articulaires ; telle est la base de la mesure au point de vue de la traction à exercer.

L'appareil assure la contre-extension d'une manière suffisante.

En effet, le bassin maintenu par le thorax et le rachis conserve sa place normale dans le tronc étendu : son attitude n'est défectueuse alors que par rapport au membre malade. Or, comme il est fixé par en haut et que d'autre part on tire sur ce membre, les effets de la traction doivent se fixer sur les moyens d'attache du membre, c'est-à-dire sur les muscles pelvi-trochantériens et l'appareil ligamenteux de la jointure.

L'application des deux forces extensive et contre-extensive en ce point est en définitive le but cherché.

La région de la hanche étant entièrement à découvert, la surveillance de la correction de l'attitude est très facile et on peut la confier même aux personnes préposées aux soins de chaque jour. L'examen de l'articulation au point de vue de ses mouvements peut être fait sans aucun dérangement. Les pièces de l'appareil sont d'une confection si simple et si peu coûteuse que les familles peuvent les faire elles-mêmes et les renouveler de temps en temps ; il est enfin à l'abri de toute malpropreté.

Il est important que le matelas soit directement placé

sur une planche en proportion comme largeur et de bonne épaisseur ; on transporte alors le malade fixé dans son appareil avec la plus grande facilité d'une pièce à l'autre de l'appartement, au dehors, sur une petite voiture, dans un wagon de chemin de fer, etc.

Enfin, je ne crois nullement fondée la crainte d'une gêne respiratoire par les deux bandages de corps superposés qui s'appliquent sur le thorax et à cet égard, une longue expérience ne m'a rien appris de défavorable.

Nous indiquerons dès maintenant que, sous la direction de notre maître le D^r Mayet, nous établissons, comme il le fait lui-même depuis longtemps la traction au moyen de leucoplaste beaucoup plus rapidement adhérent et plus propre que le diachylon ou le sparadrap.

Le D^r Mayet nous a aussi conseillé très fréquemment d'augmenter le poids tracteur dans une mesure qui dépasse de beaucoup celle indiquée par les classiques.

A son avis une des causes d'échec les plus fréquentes de la traction, est la trop grande faiblesse des poids extenseurs ; il nous a appris, très rationnellement du reste, que le poids est variable avec chaque malade et peut être variable chez le même malade suivant les moments.

« Avec l'extension continue, nous répète-t-il très fréquemment, le chirurgien doit se laisser guider par le résultat: il faut tendre vers le *poids maximum supporté* par le malade. Donc, tant que celui-ci ne se plaint pas, augmentez lentement mais augmentez le poids tracteur sans vous occuper du chiffre même de ce

poids. Mais dès que vous avez atteint la limite de tolérance, redescendez légèrement et restez là autant que possible. »

Du reste il n'est pas nécessaire que le poids demeure constant : au début pour vaincre la douleur, nous avons vu employer avec succès et une tolérance parfaite des poids de 8 à 10 kilos qui étaient ramenés progressivement jusqu'à 5 à 6 kilos et laissés là.

En moyenne, chez un enfant de 8 à 10 ans, 3 à 5 kilos sont les limites habituelles.

Connaissant maintenant la théorie de l'extension continue, voyons quels résultats elle donne.

Après l'opinion déjà donnée de Mr Morestin, écoutons maintenant M. Monod. Dans son mémoire de 1878 (1) il a été le premier à publier un travail d'ensemble sur les résultats de l'extension continue :

Il écrit :

« Sous l'influence de l'extension continue on voit très rapidement les douleurs s'amender et l'état général se relever. Le sommeil devient meilleur, l'appétit reparait, ce changement presque immédiat s'observe d'une manière pour ainsi dire constante. »

« Cette méthode nous paraît encore meilleure dans les cas simples où l'attitude vicieuse encore récente est due exclusivement aux contractures musculaires. Elle cède aisément aux tractions continues ce qui rend inutile l'emploi du chloroforme. »

1. Monod. Archives de Médecine, 1878.

Parmi les avis les plus autorisés, citons encore ceux de MM. Kirrnisson et Brun.

Le professeur Kirrnisson écrit : (1) « *Au début de la maladie, l'extension continue, avec un poids de 4 à 5 kilos, combiné avec une légère abduction donne en général d'excellents résultats et triomphe de la contracture des muscles.* »

M. Brun déclare à la Société de Chirurgie. « *Je ne conserve l'extension continue que dans les cas où il existe de la douleur ; chez un enfant qui souffre de la hanche, la traction continue exercée par un poids de 2 à 3 kilos est en effet souveraine.* »

Il faut souscrire sans réticence aux affirmations de MM. Morestin, Monod, Kirrnisson et Brun. Elles sont toujours de mise et n'ont rien perdu aujourd'hui de leur exactitude et de leur valeur. L'expérience de ceux qui appliquent avec soin l'appareil à extension est là pour le prouver. Et si de temps à autre un auteur vient affirmer que la douleur, par exemple, n'est pas calmée par l'extension, le nombre des faits qui affirme le contraire est tel que nous avons le droit de considérer que les cas où les phénomènes douloureux persistent sont vraiment exceptionnels. Car nous ne devons pas oublier que la coxalgie peut revêtir des formes anormales, que

1. Si nous citons ces deux avis c'est que précisément MM Brun et Kirrnisson étaient des partisans de l'appareil plâtré dans la généralité des cas, lors de la discussion à la Société de Chirurgie 1898 et que l'hommage rendu par eux à l'extension continue n'en a ainsi que plus de prix.

depuis longtemps on a décrit des formes suraiguës de tuberculose articulaire, chez lesquels la poussée granulique est tellement intense que la thérapeutique ordinaire échoue devant elle. Enfin il faut bien avouer que dans les résultats même immédiats de l'extension continue une très large part doit être attribuée à la docilité des malades et qu'il peut se produire, malgré l'application très scrupuleuse de l'appareil, des circonstances où le sujet rend cette application plus ou moins inefficace.

Tout ce que MM. Morestin et Monod affirment au sujet de la valeur de l'extension continue est donc et reste parfaitement exact et l'on peut dire que c'est le traitement idéal de la coxalgie, celui qui répond en quelque sorte à tous les desideratas, celui qui oppose à tous les dangers et à toutes les complications un véritable obstacle, celui qui prévoit à la fois et l'attitude vicieuse et la formation des abcès, et qui permet la possibilité de l'exploration de l'articulation malade si fréquemment nécessaire. C'est aussi le traitement qui laisse le champ le plus libre aux injections intra-articulaires. Il fait davantage, il entre-bâille l'articulation, il favorise par conséquent la pénétration directe de l'aiguille dans cette articulation si fortement serrée que beaucoup se refusent à penser qu'on puisse toujours affirmer que l'aiguille est venue poindre jusque dans l'interligne articulaire.

Si sortant des considérations de physiologie pathologique et si, se mettant en présence non pas d'un fait idéal et théorique, mais de l'impression que donne une expérience prolongée, on s'efforce de se rendre

compte par la pratique des résultats de l'extension continue, il faut avouer que l'on ne conçoit pas l'excellence de ce traitement d'une façon aussi absolue.

C'est peut-être cette notion expérimentale qui semble avoir créé dans l'esprit d'un certain nombre d'auteurs leur défiance pour la méthode de Lannelongue, et les avoir déterminés à chercher dans l'appareil plâtré un procédé moins efficace, mais plus simple et plus fidèle dans ses résultats.

M. Ménard (de Berck) accorde en effet à l'immobilisation sous le plâtre une large place dans le traitement de la coxalgie.

M. Calot va beaucoup plus loin ; l'appareil plâtré est son procédé habituel, l'extension continue ne s'applique qu'aux cas très bénins et en quelque sorte très faciles.

Mais lorsqu'on parvient, et les cas n'en sont pas absolument rares, à mener à bien jusqu'au bout le traitement de la coxalgie par l'extension continue, on est frappé de voir *l'excellence des résultats* ; on assiste, il faut le dire bien haut pour l'honneur de cette méthode, à des réparations totales, à des guérisons absolues.

L'enfant guérit avec une hanche libre, mobile et sans raccourcissement, il récupère tous les mouvements utiles de sa hanche ; après quelques mois de liberté, il marche comme tout le monde ; c'est la guérison radicale, idéale en quelque sorte. Tous ceux qui ont pratiqué, à l'école de Lannelongue, l'extension continue, ont vu s'opérer ainsi des résurrections, et ce sont ces victoires éclatantes dans une maladie autrefois reconnue incurable qui ont fait la grande faveur de la méthode de l'ex-

tension continue, lorsque le professeur Lannelongue l'a eu amenée au degré de perfection qu'elle a encore aujourd'hui.

Mais il faut avouer que, lorsque l'expérience du chirurgien est peu étendue en cette matière, ces cas de guérison si parfaite sont loin d'être la règle, les échecs sont nombreux. Ils ne portent pas toutefois atteinte à la valeur intrinsèque de la méthode, mais sont dus aux difficultés qu'elle rencontre dans son application et que nous allons maintenant étudier. C'est pourquoi l'école de Berck s'en tient d'une façon générale à l'immobilisation plâtrée, et c'est ainsi qu'est né le débat dont nous parlions tout à l'heure.

M. Mayet dans une communication orale a bien voulu résumer pour nous les notions que son expérience lui a données.

« Lorsqu'on a appliqué un appareil à extension continue sur un coxalgique, on est frappé au premier abord de la facilité de la méthode; même avec tous ses accessoires, élévation des pieds du lit, sangles, petite boîte de bois pour encastrer le pied malade, c'est au fond une thérapeutique aisée à établir. Mais lorsqu'on suit pas à pas des coxalgiques, on ne tarde pas à s'apercevoir que cette méthode nécessite des conditions tout à fait spéciales pour être véritablement efficace et l'on se butte constamment au cours de ce traitement à de véritables difficultés qui peuvent parfois devenir insurmontables, donner une fausse sécurité et conduire à un résultat imparfait.

Il y a en effet dans cette méthode quatre termes à étudier.

D'abord l'application de l'appareil. Nous savons qu'elle est aisée et que tout chirurgien d'enfant digne de ce nom sera parfaitement apte à le poser avec toutes les règles voulues.

Complétant cet appareil d'extension, il y a en second lieu un certain nombre de procédés accessoires, tels que la contre-extension, la nécessité d'éviter que l'enfant ne glisse, et que son pied ne touche les barreaux du lit, la position des sangles. De tout cela on en vient aisément à bout au moment de l'application de l'appareil.

Mais il faut troisièmement une surveillance constante de la part de ceux qui entourent le petit malade, surveillance pour s'assurer que l'appareil ne bouge pas, que la corde reste bien toujours dans la gorge de la poulie, que les poids ne reposent pas de temps en temps sur le châssis transversal du lit ou même qu'ils ne viennent pas atteindre le sol, surveillance enfin de la docilité de l'enfant à rester dans la position parfaitement horizontale.

Et en quatrième lieu, c'est cette docilité même de l'enfant qui devient très fréquemment un des éléments thérapeutiques impossible à perpétuer.

En effet, l'extension continue n'empêche nullement, même lorsque le poids est considérable, les mouvements de rotation du membre inférieur et presque constamment ce membre se met en abduction.

On s'oppose, il est vrai, à ces différents mouvements en emprisonnant le pied dans une sorte de petite cage de bois, mais il arrive fréquemment que ce pied retombe contre la paroi externe de la cage, que le contact constant

du petit orteil devienne insupportable au malade et qu'il faille supprimer la cage.

On essaie alors de remplacer cette cage par des coussins de sable appliqués au niveau du mollet ; mais ces coussins de sable n'ont qu'une fixité relative et l'enfant parvient assez vite à les déplacer.

L'extension continue est pour le petit malade une gêne qu'il va s'efforcer de diminuer sans cesse et l'expérience quotidienne prolongée pendant de longs mois va lui apprendre une série de procédés pour échapper plus ou moins à cette traction.

Il fléchira son genou, luttant une bonne fois contre les poids et arc-boutant son talon contre son matelas il cherchera par cette manœuvre à offrir une résistance à la force de traction ; avec son talon dans le matelas il fera comme une dépression suivie d'un ressaut brusque qui constituera pour lui un nouveau point d'appui.

Sous prétexte de ne pas glisser, il se remontera de temps en temps dans son lit se servant pour cela de son membre malade aussi bien que de son membre sain et créant ainsi une pression articulaire plus ou moins fréquemment répétée.

Malgré ses sangles, il fera faire à son bassin des mouvements de rotation plus ou moins étendus de façon à se mettre, comme il le dit, « un peu sur le côté ». Si encore cette rotation se faisait sur le côté sain, il n'y aurait que demi-mal, mais l'expérience va vite lui apprendre que le membre malade, détaché alors du plan du lit, subit une traction plus intense, et partant plus gênante. C'est donc du côté malade qu'il se tournera, appuyant

alors son grand trochanter sur le plan du lit et plaçant ainsi sa hanche dans la position la plus défectueuse qui puisse être puisqu'il y a pression immédiate au niveau des surfaces.

Si même l'enfant est relativement docile, la nuit pendant son sommeil, il pourra inconsciemment se laisser glisser jusqu'à toucher de son pied les barreaux du lit. Il se tournera plus ou moins sur le flanc, quelquefois sur le ventre pour dormir plus à son aise. Que de fois les parents nous ont avoué que tous les matins les poids ne tiraient plus parce qu'ils avaient atteint le sol où s'étaient accrochés à l'une des barres transversales du lit.

Enfin ceux même qui entourent l'enfant, malgré toutes les recommandations que le chirurgien peut leur faire, malgré leur intelligence, malgré même leur bonne volonté, sont souvent l'objet d'une sorte de commisération bien compréhensible lorsque l'on songe qu'ils ont à lutter contre les difficultés constantes de caractère, d'énervement et de réaction douloureuse du petit malade. On rencontre parfois dans les familles une personne qui comprend l'importance de sa tâche, on en rencontre exceptionnellement deux et on ne peut pourtant pas imposer à la première de ne jamais quitter des yeux le petit coxalgique.

Ces considérations qui s'adressent à la clientèle privée acquièrent une valeur bien plus grande dans le milieu hospitalier : là, il est matériellement impossible par suite de l'insuffisance forcée du personnel d'assurer la bonne application constante de l'extension continue. »

Un autre gros reproche que l'on a fait à l'extension est la fréquence de cette déformation du genou que l'on appelle le *genu-recurvatum*. Cette déformation fut décrite pour la première fois à une époque où la majeure partie des coxalgiques étaient traités par l'extension continue pratiquée sur tout le membre inférieur ; il fut donc tout naturel de penser qu'elle était le résultat de la traction sur les ligaments du genou. En 1893 pourtant, M. Campenon, dans une étude sur le *genu-recurvatum*, attribue comme étiologie principale à cette affection l'atrophie plus considérable des muscles extenseurs de la jambe et il écarte presque complètement l'extension continue des causes déterminantes. Il faut cependant remarquer que très justement M. Campenon, dans son rapport, écrit : *la traction bien faite, c'est-à-dire celle qui laisse libre la jambe, ne prenant de point d'appui que sur la cuisse* (1).

Plus récemment M.M. Phocas et Bentz, après un examen de trente-cinq cas traités par la traction, arrivent à une conclusion totalement différente (2).

En communauté d'opinion avec M. Coudray, nous pensons que ces observations doivent se rapporter à *des cas où l'extension continue avait été mal faite* (3).

Il serait, en effet, illogique de supposer qu'un appareil exerçant une traction au-dessus, et uniquement au-des-

1. Campenon, Association française de chirurgie, *Procès verbal*, année 1895, p. 1511.

2. Phocas et Bentz. *Revue d'orthopédie*, 1910.

3. Coudray. *Revue de chirurgie*, 1911 : Coxo-tuberculose et son traitement, p. 421.

sus, de l'articulation fémoro-tibiale puisse distendre les ligaments situés au-dessous des points d'application de cet appareil.

M. Coudray, dans son travail, rappelle un remède bien simple, toujours appliqué avec succès et qui consiste simplement à placer sous le jarret un très minime coussin.

L'appareil à extension continue *donnera donc des résultats exceptionnellement brillants lorsque toutes les conditions d'installation d'appareil, de surveillance et de docilité de l'enfant pourront être réunies, c'est-à-dire* DANS UN TRÈS PETIT NOMBRE DE CAS. Mais ces considérations d'ordre tout à fait pratique ne prouvent nullement que la théorie même de cette méthode ne soit pas la vraie : tout au contraire, elles démontrent que les défauts en sont en quelque sorte extrinsèques et que l'idéal serait de pouvoir l'appliquer sans avoir besoin de faire appel, pour obtenir sa perfection, ni à une docilité particulière du petit malade, ni à une surveillance incessante et éclairée qu'il est malheureusement difficile de rencontrer.

CHAPITRE III

Les appareils rigides

Au cours de ce chapitre, nous aurons plus particulièrement en vue l'étude de l'appareil rigide par excellence, *le grand spica plâtré de la hanche*, mais nous jetterons cependant un coup d'œil sur les différents autres appareils rigides actuellement en usage pour s'opposer aux mouvements de la hanche : gouttières, appareils de cuir moulé, de cellulöid, appareils silicatés et même appareils plâtrés bivalves.

Nous n'avons pas l'intention toutefois de faire à propos de chacun de ces types d'appareils une étude détaillée de tous leurs avantages et de tous leurs inconvénients : nous ne voulons pas non plus nous occuper ici de la question si importante et si intéressante de leurs indications et contre-indications. Nous voulons seulement ici les considérer au seul point de vue de l'immobilisation obtenue par chacun d'eux. Nous ne les étudierons donc qu'en pleine action, c'est-à-dire en place sur une hanche coxalgique.

Malgré que chaque chirurgien orthopédiste soit fré-

quemment appelé à établir le grand spica plâtré de la hanche, on peut dire que le problème de l'immobilisation de l'articulation coxo-fémorale par ce procédé a été résolu de la même façon que le problème presque analogue de l'immobilisation d'une épaule en cas de fracture de la clavicule. La solution peut s'énoncer au moyen de la même phrase : « Autant d'appareils que de chirurgiens. » Il est néanmoins juste d'ajouter qu'à la hanche, l'allure générale des appareils est loin d'atteindre la diversité des appareils pour fracture de la clavicule. Ici, à la vérité, c'est seulement dans les détails que résident les différences, mais alors tout y est sujet à variété : la façon de capitonner le malade, la direction à imposer au membre, la longueur à donner à l'appareil, etc., etc.

Nous étudierons tout d'abord un type général d'appareil de coxalgie, puis nous examinerons successivement les principales variantes qui lui ont été apportées par les différents auteurs.

En règle générale, le grand appareil de coxalgie est fait à l'aide de bandes de tarlatane roulées dans un lait de plâtre suffisamment léger pour donner le temps de rouler les bandes et de les appliquer et cependant point trop clair pour que, l'appareil terminé, le séchage complet se fasse en quelques minutes.

Le malade sera revêtu d'un tricot ordinaire, appelé combinaison, renversé de telle sorte que ce soient les jambes que le malade enfile dans les bras du tricot. On aura préalablement supprimé les boutons et cousu l'ouverture du maillot.

Sous ce tricot, on aura soin, avec de l'ouate ordinaire, de rembourrer les points osseux en saillie comme les condyles fémoraux, les crêtes iliaques, la région sacro-vertébrale : de plus, au niveau de l'abdomen, on placera un assez fort tampon d'ouate enveloppé dans une compresse, afin d'en faciliter l'extraction lorsque l'appareil sera complètement sec. Ce tampon a pour but de permettre les mouvements d'expansion de la paroi abdominale, mouvement dus aux fonctions respiratoire et digestive.

Ces précautions préliminaires, destinées à éviter au malade le contact direct du plâtre étant prises, on place le sujet de façon telle que son tronc, son bassin et sa cuisse soient, chacun à part et réciproquement les uns par rapport aux autres, en bonne position. On obtient ce résultat grâce à divers appareils ou artifices variables avec les différents auteurs et dont la description ne rentre pas dans le cadre de notre travail.

On commence alors l'enroulement des bandes de la même façon qu'on fait un spica ordinaire de la hanche, en ayant bien soin de procéder d'une façon régulière, c'est-à-dire en faisant attention de toujours bien disposer les tours de bandes sur toute la hauteur que l'on veut donner au plâtre. Si l'on s'attardait sur un point, puis sur un autre, il arriverait que l'on obtiendrait un appareil composé d'une série de cylindres réunis les uns aux autres d'une façon plus ou moins parfaite (on comprend facilement qu'un appareil ainsi construit manquerait d'homogénéité et présenterait de multiples points faibles).

Il est bon, lorsqu'on a atteint environ la moitié de l'épaisseur que l'on juge convenable de donner à l'appareil, de placer sur la face antéro-externe une attelle de renforcement, s'étendant depuis le bord supérieur de l'appareil jusqu'au tiers inférieur de la cuisse. Cette attelle peut être faite en différentes substances : on a employé des planchettes de bois, des lames de fer pleines ou trouées, des bandes de treillage fin. Nous employons couramment une bande de tarlatane large de trois doigts et formée de douze épaisseurs superposées que l'on trempe dans le plâtre. Après avoir appliqué cette lame de renforcement, on termine l'enroulement en ayant soin de garnir les bords de l'attelle de bouillie plâtrée pour éviter les espaces morts qui ne manqueraient pas de se produire sans cette petite précaution¹).

Telles sont les grandes lignes de la confection d'un appareil à l'aide de bandes plâtrées.

Voilà l'appareil schématique, mais autour de ce thème général que de variantes !

Outre quelques détails dans la confection même de l'appareil, détails que nous négligerons, nous avons déjà vu qu'il existait plusieurs points importants à discuter, plusieurs questions capitales à résoudre au moment même de l'application ; ces questions que nous avons

1. On peut suppléer à cette attelle en faisant des renversés à la volée au cours de l'enroulement des bandes, mais cette technique est assez délicate et nécessite un tour de main un peu difficile à acquérir.

déjà énumérées au cours de ce chapitre et dont les plus importantes nous paraissent être le capitonnage du malade, la direction à donner au membre, la longueur que doit atteindre l'appareil, nous arrêteront seules. Car il nous semble que la solution de ces problèmes ne peut plus être confiée au tour de main d'un artisan — qui est souvent même presque un artiste — en plâtre, mais qu'il est nécessaire qu'elle soit le résultat de la réflexion du chirurgien lui-même.

Pour les étudier, prenons-les donc successivement dans l'ordre où elles se présentent à résoudre au cours de la construction d'un appareil.

Tout d'abord faut-il capitonner le malade ?

Nous répondrons à cette question en donnant un aperçu de la technique de Lorenz : ce chirurgien se sert de bandes d'ouate de 15 centimètres environ de hauteur qu'il enroule soigneusement de façon que chaque tour recouvre la moitié du tour supérieur. Au niveau du bassin, il dispose ces bandes en huit de chiffre autour des épines iliaques et répète également cette manœuvre autour du genou et des fausses côtes. Il s'arrange de façon qu'il y ait partout deux épaisseurs d'ouate sauf au niveau des épines iliaques où il place quatre épaisseurs. Puis il fixe le tout par des tours de bandes de calicot très serrées et commence seulement alors l'enroulement des bandes plâtrées.

Le soin, la minutie même avec laquelle un homme ayant l'expérience de Lorenz, s'applique au matelassage de son malade, est à notre avis un jugement sans appel,

une affirmation sans réplique en faveur de la protection très soignée de la peau du malade. Nous rejetons donc complètement la façon de faire de ceux qui se contentent, même au niveau des saillies osseuses, de la protection le plus souvent illusoire d'un léger maillot collant.

Cette question qui paraît secondaire mérite cependant d'être retenir quelques instants l'attention : le frottement du plâtre au niveau des parties osseuses entraîne peu à peu l'excoriation de la peau du malade. Ces excoriations qui se révèlent le plus souvent par une odeur infecte, mais qui aussi, et ce ne sont pas les cas les moins ennuyeux, passent quelquefois inaperçues pendant un temps assez long, ces excoriations peuvent amener une série de complications pouvant aller depuis la simple plaie, laissant derrière elle une cicatrice indélébile, jusqu'à la septicémie généralisée, pouvant amener la mort. Dans tous les cas elles nécessitent la confection d'un nouvel appareil ; parfois même il est indispensable de surseoir pendant quelques jours à l'établissement du nouveau plâtre, ce qui entraîne une suspension de traitement toujours préjudiciable au malade.

Le deuxième problème qui se présente consiste à *définir la position à donner au membre*. Faut-il placer la cuisse en position directe ou faut-il la placer en abduction ? Quel degré d'abduction faut-il lui donner ?

La meilleure solution apportée à ce second problème semble être celle indiquée par le professeur Kirmisson : L'éminent orthopédiste français conclut qu'il faut pla-

cer le membre en abduction de 25° à 30° et cela pour deux raisons : d'abord, parce qu'en fait de coxalgie, le grand ennemi est l'adduction, que le professeur Kirmisson désigne sous le nom d'inversion : « C'est, dit-il, la source de tous les maux (1). » Ensuite parce qu'en cas d'ulcération compressive, l'abduction agira comme elle agit dans le traitement de la luxation congénitale, en enfonçant la tête fémorale dans la cavité cotyloïde et en s'opposant ainsi dans une certaine mesure à la subluxation.

Faut-il placer la cuisse en flexion ou en extension ? Nous croyons qu'il n'y a jamais eu de partisans de la flexion. Restent seuls en présence les partisans de la rectitude absolue du membre ou de l'extension. Il est bon de placer le membre en hyperextension très légère, car le membre coxalgique a une tendance à la flexion qu'on ne saurait trop s'efforcer de combattre.

Le troisième point en litige est le suivant : *Jusqu'à quel niveau en haut et en bas doit s'étendre l'appareil plâtré ?*

Etudions tout d'abord la question en ce qui concerne la limite supérieure du plâtre. En prenant le tronc, le chirurgien a un but : prendre un point d'appui pour immobiliser la cuisse ; par conséquent il est de toute nécessité d'immobiliser absolument le tronc lui-même. Il serait en effet illusoire de faire autour du tronc une ceinture plâtrée qui n'emprisonnerait pas complètement

1. Kirmisson (*Pédiatrie pratique*, Lille, 1910, n° 5).

ce tronc, qui ne l'envelopperait pas étroitement : le point d'appui serait mobile et par conséquent inutile. La cuisse, il est vrai, resterait bien immobile par rapport à cette ceinture, mais des mouvements se produiraient néanmoins dans l'articulation malade. Ces mouvements, si peu étendus qu'ils soient, existeraient cependant et s'opposeraient à l'ankylose qui est le but recherché (1).

Il faut donc emprisonner étroitement le tronc et pour cela, il faut monter jusqu'aux fausses côtes ; de la sorte, le tronc ne peut faire aucun mouvement de flexion ni d'extension pas plus que d'inclinaison latérale. D'autre part, en moulant étroitement la saillie des crêtes iliaques au moment du séchage du plâtre, on obviendra aux mouvements de torsion latérale.

On peut donc espérer avoir ainsi un point d'appui solide qui servira à maintenir le membre inférieur.

Jusqu'où, d'autre part, faut-il enfermer ce membre inférieur pour le maintenir d'une façon absolue.

Les avis sont ici beaucoup plus partagés : M. Kirmisson ne parle, dans le *Bulletin de la Société de chirurgie* (2), que d'un appareil embrassant la cuisse et le bassin, mais nous savons que le plus souvent il fait descendre ses plâtres jusqu'au tiers inférieur de la jambe. M. Calot prend même le pied du malade dans une sorte d'étrier.

En opposition avec eux, nous voyons MM. Lorenz (3)

1. Ollier. *Revue de chirurgie*, 1881. « Le but de l'immobilisation, c'est l'ankylose. »

2. Kirmisson. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1897, p. 395.

3. Delchef. Scalpel, 1909-1910. Liège. Technique de Lorenz.

et OEschner (1) qui, dans « *l'immense majorité des cas* » se contentent de faire descendre leur appareil jusqu'au niveau des condyles fémoraux. En général à un stade avancé de la coxalgie, et surtout en cas de tendance à la flexion, on devra faire descendre le plâtre au moins jusqu'à la moitié de la jambe : dans les appareils de coxalgie au début sans attitude vicieuse ou à la période de convalescence, on pourra se contenter de descendre jusqu'au niveau des condyles fémoraux.

Un appareil plâtré est destiné à immobiliser absolument l'articulation : c'est son but et sa raison d'être. Il entraîne ainsi le repos de l'articulation et grâce aux précautions prises en l'établissant, il assure l'immobilisation générale du malade, ce que ne saurait faire d'une façon aussi absolue l'appareil à extension.

De plus il fixe le membre inférieur par rapport au tronc dans une direction précise. Enfin, le traitement immobilisateur dans des appareils plâtrés est à première vue très séduisant par sa simplicité. Les malades une fois placés en bonne position, dans l'appareil, « *restent ainsi sans besoin de surveillance en quelque sorte pendant plusieurs mois* » (2).

Voilà pour les avantages du plâtre : ils sont grands et l'appareil plâtré est suivant le mot de M. Calot (3) « *l'ap-*

1. OEschner. A short plâter spica in the treatment of hip disease (*N. Orléans, méd. et Surg. Journ.*, 1907-1908).

2. Coudray. *Revue de chirurgie*, 1911. Coxo-tuberculose et son traitement.

3. Calot. *Orthopédie indispensable*, p. 179.

pareil de choix pour les enfants de l'hôpital ou de la classe ouvrière, chez lesquels le but est de guérir rapidement et définitivement sans trop se préoccuper des mouvements. »

Si cette phrase contient l'éloge du grand appareil plâtré, elle contient en même temps un des plus gros reproches qu'on puisse lui faire : qui dit appareil plâtré dit *ankylose certaine*. Que l'ankylose en bonne position soit un mode très acceptable de guérison, nous sommes tout prêts à l'admettre. Que la recherche de ce mode de terminaison soit presque obligatoire dans une certaine classe de la société, peut-être. Mais il n'en reste pas moins vrai que le chirurgien, en plâtrant son malade, le voue fatalement à l'ankylose et c'est là le gros point d'infériorité de l'immobilisation plâtrée sur l'extension continue avec laquelle on peut toujours espérer rendre au malade une hanche mobile. C'est la perspective de cette ankylose forcée, qui doit être l'aiguillon poussant le chirurgien vers la recherche d'un traitement autre, quel qu'il soit, mais donnant au malade, en même temps que des chances égales de guérison complète, quelque espoir de récupérer au moins des mouvements suffisants pour mener ensuite une vie normale (1).

En serrant de plus près la critique de la méthode immobilisatrice passive, on peut même se demander si cette méthode existe réellement, si l'*immobilisation*

1. Sur les inconvénients de l'ankylose, même en excellente position, voir l'article de Coudray déjà cité.

absolue, sa raison d'être, son but, son critérium et sa justification, peut être obtenue même par les appareils les plus parfaits, les plâtres les plus étroits. Judson, le chirurgien de New-York's hospital écrit dans la *Revue d'orthopédie* en 1890 (1) :

« *L'immobilisation absolue, en chirurgie, n'existe qu'en imagination. La sensibilité de la peau, le glissement du tissu cellulaire, les coussinets de muscles et de graisse empêchent l'action parfaite des attelles qui doivent produire l'immobilisation quelle que soit l'habileté avec laquelle elles sont appliquées, même s'il s'agit du genou avec son articulation ginglymoïdale et ses longs leviers osseux s'étendant au-dessus et au-dessous. Que dirons-nous alors de la tête fémorale et du cotyle, dont la disposition naturelle ressemble à celle des parties d'un bilboquet et qui sont enveloppées d'une épaisse couche de parties molles sans levier d'aucune sorte au-dessus de la ligne d'articulation.* »

Ce que M. Judson dit des attelles destinées à immobiliser la hanche, MM. Campenon et Calot semblent le penser au sujet des plâtres, M. Campenon dans son étude déjà citée du *genu recurvatum* et M. Calot dans son livre : *L'Orthopédie indispensable*.

M. Campenon dit (2) : « Le quadriceps fémoral, au contraire, quels que soient les moyens employés pour assurer l'immobilité du membre inférieur et même du

1. Judson. *Revue d'orthopédie* 1890, n° 2, p. 136.

2. Campenon. Association française de chirurgie, *Procès-verbal*, p. 152, année 1895.

tronc, se contracte encore en maintes occasions par suite de mouvements synergiques. »

Et M. Calot déclare (1) : « Dans les coxalgies plus avancées vous direz qu'avec la marche ou plutôt malgré la marche, on finira presque toujours par guérir. C'est vrai, mais en y mettant beaucoup plus de temps et en laissant la jambe beaucoup plus raccourcie parce qu'avec la pesée du tronc sur les extrémités osseuses ramollies *pesée qu'aucun appareil ne supprime en fait* et avec les secousses de la marche, les lésions progresseront davantage et laisseront une usure et une perte de substance de la tête et du cotyle plus notable que si l'enfant ne marchait pas. »

En méditant ces trois opinions, et surtout en examinant de près une articulation malade mise dans le plâtre, on en vient à conclure que l'immobilisation par le plâtre est plus apparente que réelle.

Afin d'étudier facilement si un appareil rigide, quelque bien fait qu'il soit, donne une immobilisation absolue, nous ferons deux hypothèses.

Tout d'abord nous supposerons la cuisse parfaitement moulée, exactement circonscrite par une gaine plâtrée de sorte qu'elle soit dans l'impossibilité absolue de faire aucun mouvement provoqué, volontaire, ou inconscient, pas même de contractions musculaires. Nous étudierons alors quelles seraient les conditions nécessaires pour obtenir une fixation absolue du tronc.

Nous répéterons ensuite la même hypothèse en prenant cette fois un tronc immobilisé idéalement et nous

1. Calot. *Orthopédie indispensable*, p. 179.

verrons quel degré de fixité on peut arriver à donner à la cuisse.

PREMIÈRE HYPOTHÈSE. — *La cuisse est immobilisée d'une façon absolue, peut-on fixer le tronc ?*

Nous avons déjà examiné quels étaient les procédés par lesquels les chirurgiens cherchaient à parer aux mouvements du tronc. Ces procédés se ramènent à faire un appareil montant haut et à mouler les crêtes iliaques au moment où sèche le plâtre.

Cela serait évidemment parfait s'il s'agissait d'un corset étroitement serré et appliqué directement sur la peau. Or, on ne peut construire un tel appareil.

A supposer même qu'on puisse, sans dommage pour les téguments, appliquer assez étroitement les bandes plâtrées — nous avons étudié plus haut la question de la protection de la peau — à supposer même, disons-nous, qu'une pareille technique soit supportée par le patient, l'appareil ainsi conçu reste néanmoins impraticable, car il faut nécessairement tenir compte des mouvements dus à la respiration et des nécessités inhérentes aux phénomènes de la digestion. Il y aura donc forcément, pour ces deux raisons, impossibilité de mouler absolument le tronc : il y aura du jeu sous le corset. Or, s'il y a du jeu, si léger soit-il, nous pouvons être certain que notre malade, prisonnier en somme et ayant acquis la mentalité du prisonnier, saura plus ou moins vite, non seulement le découvrir, mais encore l'utiliser.

Sans doute, les mouvements seront peu étendus, mais

ils existeront néanmoins. Or nous avons admis qu'il s'agissait d'un appareil *étroitement serré, placé sur un tronc entièrement nu*, tel en un mot qu'il n'existe pas un chirurgien assez peu soucieux du bien-être et de la santé de son malade pour en construire jamais un semblable ! On imagine donc facilement que sous l'appareil pratique, lorsque le malade sera garanti par une couche d'ouate, lorsque l'appareil sera ajusté mais sans étrangler le tronc, on imagine facilement, disons-nous, que sous un appareil raisonnablement établi, ces mouvements s'amplifieront nécessairement et qu'ils deviendront réellement appréciables.

DEUXIÈME HYPOTHÈSE. — *Le tronc est moulé idéalement dans un corset plâtré, la fixité absolue de la cuisse est-elle possible ?*

De prime abord, le problème paraît plus simple, sa solution plus aisée. Nous n'avons plus ici à emprisonner un corps doué de mouvements d'expansion et de rétraction, comme au niveau du tronc. Il semble donc qu'il suffira de faire un moulage suffisamment soigné du membre pour l'immobiliser totalement. Sans doute, mais là plus qu'au tronc peut-être, il est nécessaire pour pouvoir pratiquer un enroulement serré des bandes de plâtre, de faire un capitonnage soigné du membre entier. Les masses d'ouate considérables qu'on emploie dans le moindre pansement compressif d'un membre en sont la preuve.

Mais admettons pour un instant que le modelage direct et étroit du membre inférieur soit possible sans

entraîner de troubles circulatoires ou nerveux, et mettons-nous un instant en présence de la situation suivante : un membre inférieur idéalement immobile dans un appareil plâtré. Pour ce faire et pour lutter contre le contracture musculaire, le chirurgien aura eu bien soin de placer ses pouces juste au-dessus des condyles fémoraux afin de déprimer le plâtre et d'éviter ainsi l'ascension du fémur qui ne manquerait pas de se produire sous l'influence de cette contracture, ascension qui entraînerait l'ulcération compressive et plus tard la subluxation. Or une telle manœuvre faite dans ces conditions, car par hypothèse nous n'avons pas d'ouate sur les saillies osseuses, une telle manœuvre aura pour conséquence certaine une ulcération à ce niveau, non pas toujours immédiatement, mais quelquefois tardivement, progressivement à mesure que la contracture appliquera plus fortement les condyles contre la paroi de l'appareil. Dans la pratique, le genou sera garni d'ouate-Lorenz en mettant quatre épaisseurs. Dans ces conditions, malgré les dépressions faites par les pouces, les condyles glisseront certainement et l'ascension du fémur pourra se faire. Nous disons : les condyles glisseront certainement, et pour s'en rendre compte il suffit de regarder quel relief peu accusé correspond sur la face interne du plâtre à l'empreinte même très profonde des pouces.

Dans tous les cas un appareil qui serait parfait au moment de son application, ne saurait maintenir longtemps la hanche immobile. C'est qu'en effet au niveau de la cuisse, on se trouve en présence d'un obstacle qu'il est impossible de combattre sur-le-champ : la fonte

rapide des muscles sous le plâtre. Au bout de quelques semaines, de quelques jours parfois, l'appareil est trop grand, le membre flotte à l'intérieur, la cuisse n'est plus maintenue.

Pour ces différentes raisons, nous pouvons donc affirmer que, si l'immobilité *absolue* de l'articulation coxo-fémorale n'est pas totalement impossible à réaliser pratiquement, elle n'est en tous cas obtenue que d'une façon exceptionnelle et par l'effet d'un tel concours de circonstances qu'on peut la considérer comme n'étant que le fruit d'un heureux hasard.

On objectera que les mouvements effectués sous le plâtre, déjà faibles par eux-mêmes, n'auront plus au niveau de l'articulation qu'une répercussion tellement légère qu'on peut les considérer comme presque négligeables. Nous répondrons que même en supposant ces légers mouvements réellement supprimés, néanmoins, l'appareil plâtré n'est pas immobilisateur.

Au niveau d'une hanche coxalgique il n'existe pas que ces mouvements. A côté des mouvements voulus, dont la suppression s'appelle l'immobilité, qui s'obtient par l'immobilisation, existe une série de mouvements difficiles à définir qui sont le résultat des phénomènes pathologiques. On peut en effet concevoir que par suite du travail de nécrose qui se fait du côté des os, le rapport des surfaces en contact est modifié. Ce sont ces modifications qui entraînent l'apparition de mouvements lents et progressifs, très différents des mouvements rapides et instantanés dus aux contractions musculaires. Le mouvement d'ascension du fémur qui amène la sub-

luxation et la luxation pathologique peut ainsi se concevoir malgré une immobilité articulaire parfaite.

Lors donc que les défenseurs de l'immobilisation absolue viendront dire qu'ils suppriment absolument tout mouvement, ils ne pourraient désigner ainsi que les mouvements volontaires, car ils ne sauraient agir sur ces mouvements d'origine pathologique. Ceux-ci sont dus en effet à la fois à l'ulcération et la persistance de la contracture musculaire, contre laquelle le plâtre seul ne saurait agir, malgré l'habileté avec laquelle il aura été exécuté.

Il nous reste maintenant quelques mots à dire des autres appareils : nous nous contenterons de les passer rapidement en revue pour cette raison bien simple que le spica plâtré de la hanche est bien certainement et de beaucoup, le meilleur agent d'immobilisation. La gouttière de Bonnet a rendu de grands services à une époque où l'on se montrait beaucoup moins difficile et où l'on considérait qu'une immobilité relative était suffisante. Elle a marqué un grand progrès, parce qu'elle était véritablement le premier pas vers la voie de l'immobilisation, et c'est pour cela qu'elle mérite d'être jugée avec indulgence.

Les appareils en cuir moulé et en celluloïd ont, sur la gouttière, l'avantage d'être adaptés à chaque malade. Ce sont des gouttières individuelles et ne font plus partie d'un type fait en série. Ils jouissent donc de quelques avantages sur elle mais possèdent aussi les mêmes inconvénients, car malgré la précaution de les faire d'a-

près un moulage, elles ne sont jamais assez étroitement ajustées pour empêcher tout mouvement : de sorte que si, comme le voulait M. Broca à la Société de chirurgie, lors de la discussion déjà citée, le plâtre n'est qu'un appareil de convalescence, on pourrait dire que les appareils de celluloid ou de cuir sont des appareils de prudence pour coxalgiques guéris.

Quant au spica silicaté, il serait aussi parfait que le plâtre avec en outre le grand avantage d'être beaucoup plus léger. Mais son gros inconvénient réside dans la lenteur avec laquelle il sèche.

Les plâtres bivalves se rapprochent comme valeur d'immobilisation, des appareils de cuir moulés ou de celluloid, ils ont l'avantage d'être moins chers, mais ce ne sont là que des appareils dans lesquels l'immobilité sera beaucoup moins parfaite que dans le plâtre ordinaire tel que nous l'avons envisagé au début de ce chapitre.

En résumé, de tous les appareils rigides, le plus pratique, celui qui joue le mieux son rôle d'immobilisateur est le spica plâtré.

Il a de grosses qualités dont les principales sont la fixation du membre inférieur en position et direction précises par rapport au tronc, l'immobilisation générale du petit malade, la facilité de transport de ce même malade, la sécurité où il place le chirurgien et les membres de la famille au point de vue de la surveillance générale du coxalgique.

Mais à côté de ses grosses qualités, il ne faut pas

chercher à se dissimuler qu'il a des défauts peut-être plus grands encore.

Outre que la surveillance de l'état des tissus du malade, de l'éclosion des abcès est impossible, outre que les soins de propreté sont difficiles, l'appareil plâtré a le gros défaut de conduire le malade à l'ankylose certaine, car il ne lutte pas contre la contracture musculaire et n'empêche pas par suite la formation et le développement de l'ulcération compressive; enfin l'appareil plâtré fournit une immobilisation qui est plus apparente que réelle: il est incapable de mettre le malade à l'abri des mouvements pathologiques tels que l'ascension lente du fémur dû à la double influence de la contracture et de l'érosion des os; il permet donc la formation de subluxations et même de luxations pathologiques qu'il n'est point exceptionnel de voir se produire même sous les plâtres faits avec tous les soins désirables. Enfin le plâtre le mieux construit permet toujours dans une certaine mesure, souvent très faible il est vrai, l'existence de mobilité physiologique au niveau de l'articulation malade.

CHAPITRE III

La combinaison des deux méthodes

Au cours des deux précédents chapitres, nous avons cherché à mettre en évidence les défauts et les qualités des deux grandes méthodes employées actuellement pour s'opposer à la marche de l'affection tuberculeuse de la hanche.

Nous avons vu que le principal avantage de l'extension continue résidait en ce fait qu'elle maintient écartées, en annihilant la contracture musculaire, les deux surfaces articulaires l'une de l'autre, que cet écartement avait pour résultat la suppression rapide des douleurs et la non-apparition ou la disparition de l'ulcération compressive.

Nous avons signalé également l'excellence des résultats obtenus au point de vue fonctionnel dans les cas où ce traitement a pu être méthodiquement employé.

Par contre, nous lui avons reproché la difficulté, la rareté avec laquelle on rencontre les conditions nécessaires pour mener à bien de bout en bout une pareille technique. Ces conditions, nous l'avons vu, peuvent se

résumer en ces quelques mots : surveillance incessante et surtout docilité exemplaire du malade.

D'autre part, nous sommes arrivés à conclure que les appareils rigides obligeaient le malade à une immobilité générale et locale beaucoup plus parfaite, sinon absolue, que la surveillance du coxalgique était rendue ainsi beaucoup plus facile ; mais nous avons reproché aux appareils rigides de ne pas lutter contre la contraction et ses conséquences, ulcération compressive, luxation pathologique et plus tard raccourcissement et claudication et de conduire fatalement l'articulation à l'ankylose, etc.

Voilà donc deux méthodes qui ont toutes deux de grandes qualités et qui, bien mieux, ont chacune les qualités qui précisément manquent à l'autre.

Avant de voir dans quelles conditions le problème de leur combinaison est possible et rationnel, et d'indiquer quelle est notre technique habituelle — nous pouvons presque dire quotidienne — nous voulons donner ici un aperçu de la part que nous demandons en les combinant à chacun de deux facteurs : plâtre (1) et extension.

De l'extension continue nous n'exigeons qu'une chose : *la traction*. Il ne s'agit plus pour nous d'immobiliser un membre inférieur en fixant à son extrémité un poids capable de rendre tout effort pénible, tout mouvement presque impossible : notre seul but en fai-

1. Le mot plâtre est pris ici dans le sens général d'appareil rigide.

sant de l'extension est d'obtenir l'écartement des deux surfaces articulaires, l'entre-bâillement de l'interligne articulaire. Nous verrons à la fin de ce chapitre si la traction faite sous un plâtre répond à notre attente.

Quant au plâtre, nous lui demandons de maintenir la cuisse en bonne position par rapport au bassin, nous lui demandons surtout cette immobilisation générale, qui facilitera la surveillance et donnera au malade cette docilité forcée qu'on ne saurait exiger de sa bonne volonté et de sa patience pendant une période qui atteint parfois deux et même trois ans.

Nous laisserons la parole à notre maître le Dr Mayet pour la description de la partie technique de la méthode (1).

« Je commence par appliquer avec soin un appareil à extension continue selon la méthode classique. Mais au lieu de me servir de diachylon, qui a l'inconvénient de glisser et qu'il faut remplacer toutes les six semaines environ, j'emploie des bandes de leucoplaste (une spécialité de nos voisins d'Outre-Manche) : elles sont plus souples, plus résistantes et ne glissent pas. L'appareil à extension est appliqué seul pendant quinze jours ou trois semaines ; je pousse quelquefois très loin la traction afin d'obtenir la suppression de toute contracture et l'abaissement certain de la tête fémorale. C'est seulement une fois ce résultat obtenu que je me mets en demeure de superposer à l'extension l'appareil plâtré.

1. Dr Mayet. *Revue mensuelle de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie*, 1909, n° 4. Comment faut-il traiter la coxalgie ?

Cet appareil va être construit suivant la méthode habituelle avec les quelques particularités suivantes. Et d'abord, il remontera très haut sur le thorax, car c'est à lui que je vais demander l'immobilité ; en second lieu il n'enveloppera que la cuisse, de façon à ne pas gêner, par son contact immédiat avec les saillies osseuses de cette région, l'abaissement du squelette ; en troisième lieu, afin d'éviter que le plâtre n'adhère aux bandelettes de leucoplaste, j'enroule autour de la cuisse un simple double d'une bande de crêpe Valpeau ; et, cela fait, le malade étant en suspension, maintenant une légère traction à l'extrémité du membre, j'applique l'appareil plâtré.

« Lorsque la dessication est parfaite, l'enfant est transporté de nouveau dans son lit et on rétablit une traction identique à celle qui existait auparavant. »

Telles sont les lignes générales de la technique habituellement employée. Par-dessus un appareil à extension classique, on construit un petit spica plâtré, haut du côté du thorax, atteignant à peine le genou du côté de la cuisse. Il n'est plus en effet nécessaire, par une butée des condyles fémoraux contre une saillie du plâtre, de chercher à empêcher ceux-ci de remonter sous l'influence de la contracture musculaire, puisque nous avons un poids tracteur qui non seulement joue ce rôle mais produit un abaissement du fémur lui-même.

Puisque l'appareil plâtré n'est plus appelé ici qu'à jouer un rôle d'immobilisation générale, puisqu'on n'exige de lui, en quelque sorte, que de faciliter la surveillance du malade, il est inutile de faire des plâtres

étroitement ajustés. C'est, dans cet ordre d'idées, que nous avons placé plusieurs fois des appareils à extension sous des silicates, des plâtres bivalves, des appareils en cuir moulé ou en celluloid. Le mot plâtre doit donc être pris dans le sens général d'appareil rigide.

Voilà la méthode dans toute sa simplicité. Avant d'en indiquer les résultats éloignés, avant même de répondre aux différentes objections que nous nous sommes faites à nous-même et qui nous ont été présentées à maintes reprises, voyons quels en sont les résultats immédiats.

« *Regardez votre petit malade (1): vous êtes assuré de l'immobilité de son tronc, il est incapable d'essayer, en tirant sur son pied de fléchir la jambe ; la direction générale de son membre restera forcément celle que vous lui avez donnée dès le début ; il n'y aura ni abduction, ni adduction ni surtout rotation en dedans ou en dehors. S'il commet quelque incartade, si, trompant la surveillance, il essaie de se placer sur le côté, s'il y parvient même, les mouvements de sa hanche seront, pour ainsi dire nuls et pour tout dire, vous aurez combiné les deux éléments de succès nécessaires, l'immobilité d'une part et de l'autre l'écartement des surfaces articulaires. »*

L'objection principale que soulève cette méthode est la suivante : *Comment expliquez-vous que l'appareil à traction puisse agir ?*

Ce que nous avons dit, au cours de notre chapitre

1. D^r Mayet. Même source.

sur les appareils rigides, des mouvements qui persistent malgré la perfection des appareils pourrait jusqu'à un certain point répondre à cette question. Mais il n'est pas nécessaire de supposer que tels mouvements existent sous le plâtre pour justifier la présence de l'application d'un appareil à extension sur la cuisse malade. En admettant même que la jambe soit bien immobilisée au moment de la mise en plâtre du malade, il est évident que notre extension aurait, ultérieurement, tout au moins l'utilité sinon d'abaisser réellement le fémur, tout au moins de s'opposer au mouvement d'ascension de cet os et cela d'une façon beaucoup plus efficace que les dépressions sus-condyliennes avec lesquelles on a la prétention d'enrayer l'action de la contracture musculaire : et la traction sous l'appareil plâtré n'aurait-elle que ce seul résultat, qu'il serait largement suffisant à justifier sa présence.

Mais elle agit d'une façon beaucoup plus efficace ! Grâce au moyen de contrôle que nous apporte la radiographie, nous savons que la traction abaisse réellement le fémur, qu'elle produit un entre-bâillement dans l'interligne articulaire. Outre une série de radiographies prises à des époques différentes chez plusieurs malades, nous en avons eu au cours du traitement d'une malade dont nous publions plus loin l'observation une preuve absolument éclatante (obs. II).

Au début de son traitement la malade subit un redressement manuel et est placée dans un plâtre ; quinze jours après, première radiographie : la tête chevauche à ce moment au-dessus d'un ressaut qui représente le reste

du sourcil cotyloïdien. On applique alors l'extension qu'on recouvre d'un appareil plâtré. Cinq mois plus tard, à l'occasion du changement de plâtre, nouvelle radiographie qui montre la tête fémorale en place au fond du cotyle, c'est-à-dire ayant subi un abaissement certain et notable.

Cette observation plus encore que la série de radiographie que possède le Dr Mayet, donne une preuve non seulement de la réalité mais encore de l'efficacité de la traction telle que nous la défendons ici. Ainsi donc la traction continue, même gênée par l'existence d'un plâtre agit suffisamment pour ramener en place une tête fémorale déjà en état de subluxation.

Comment alors se refuserait-on à croire que cette même traction serait incapable de produire l'entrebaillement de quelques millimètres, qui est suffisant pour éviter la pression des deux surfaces osseuses et empêcher ainsi la naissance et le développement de l'ulcération compressive.

Une autre preuve de son action réside en ce fait que chez un malade placé dans un plâtre sans extension, le résultat sera toujours l'ankylose. Chez nos malades au contraire, la règle est : mobilité de la hanche, mobilité plus ou moins étendue il est vrai, mais toujours suffisant pour permettre au malade de n'être pas un infirme. C'est donc que le facteur nouveau, puisque nos plâtres sont les mêmes, c'est donc que ce facteur a agi et c'est ce que nous voulions démontrer.

Quels sont les résultats obtenus avec notre méthode ? Nous en avons déjà indiqué quelques-uns :

Comme avec l'extension, cessation rapide et absolue des douleurs, disparition de la contracture voilà les premiers en date.

Comme conséquence, absence d'ulcération compressive, de subluxation et à plus forte raison de luxation véritable, donc *jamais* de raccourcissement. Enfin le malade guérit presque toujours avec une hanche présentant une mobilité suffisante pour lui permettre une marche absolument normale. Sans doute l'abduction et la flexion restent parfois limitées, mais leur limite dépassera toujours l'angle nécessaire à assurer un fonctionnement normal du membre dans les occupations habituelles de l'existence.

OBSERVATIONS

Observation I

Due à l'obligeance du Dr Mayet

Garçon de 14 ans, atteint d'une coxalgie très ancienne, soignée à plusieurs reprises à l'hôpital Saint-Joseph ; immobilisé plusieurs fois pendant quelques mois, la première fois vers l'âge de neuf ans. Entre chaque période d'immobilisation, l'enfant a été laissé presque complètement libre pendant quelques semaines. Après dix-huit mois de ce traitement, le petit malade paraît guéri, mais deux ans après, il se plaint à nouveau de souffrir, la contracture réapparaît et il est soigné en ville par un médecin qui l'immobilise pendant six mois. Survient un abcès et l'enfant est envoyé au bord de la mer en Bretagne où on le laisse marcher : le malade est à partir de ce moment porteur de deux fistules, l'une dans la région voisine du grand trochanter, l'autre en avant du petit. A l'âge de douze ans, il vient consulter le Dr Mayet.

L'enfant est maigre, son état général est précaire ; localement on trouve une hanche gauche empâtée et immobile, mais ne présentant pas d'attitude vicieuse. Quelques ganglions dans le pli de l'aîne ; les fistules signalées plus haut persistent. La radiographie montre une tête fémorale dont le tiers supérieur érodé est

disparu, le sourcil cotyloïdien est intact en grande partie. L'enfant est à partir de ce moment soigné à Paris; il est placé pendant dix-huit mois dans un appareil plâtré avec extension continue sous-jacente; l'appareil est fenêtré dans sa partie crurale de façon à pouvoir faire des injections d'éther iodé dans les fistules. Au bout de quatre mois, ces fistules sont taries et le Dr Mayet autorise le transport du malade sur une plage bretonne pendant trois mois. Revenu à Paris, on l'immobilise dans les mêmes conditions pendant une nouvelle année environ; au bout de ce temps, la douleur étant totalement disparue ainsi que l'empâtement, l'appareil est enlevé et l'enfant laissé pendant deux mois au repos dans son lit, on autorise alors la marche à l'aide de béquilles, la jambe étant fléchie et soutenue en l'air pendant les trois premiers mois environ; ensuite pendant deux mois, marche progressive sur les deux jambes.

L'examen pratiqué à ce moment révèle l'absence absolue de claudication et l'existence de tous les mouvements de la hanche: toutefois la flexion ne dépasse pas l'angle droit et l'abduction s'arrête à peu près à moitié de sa course normale.

Depuis deux ans, la guérison s'est maintenue intégrale, l'enfant mis en pension suit la vie habituelle de ses camarades, joue et court avec eux en récréation.

Observation II

Due à l'obligeance du Dr Mayet

Forme aiguë avec fièvre, température 38°5.

Fille de 12 ans. Le début de la coxalgie remonte à deux ans; jusqu'à 10 ans, l'enfance a été pénible: rougeole, bronchite, etc. L'affection débute insidieusement; au début, simple difficulté dans

la marche, fatigue rapide, douleur dans le genou. Pendant les deux premières années l'état se maintient; au cours de la seconde année, la malade a deux ou trois crises plus aiguës: douleurs plus intenses, élévation de température, fatigue générale. Ces phénomènes s'amendent par un repos au lit de deux à trois semaines. A la fin de la seconde année, la malade consulte plusieurs médecins dont un fait le diagnostic de coxalgie.

Amenée au Dr Mayet en mars 1909, celui-ci confirme le diagnostic. Il constate un empâtement très intense de la région, l'impossibilité d'effectuer aucun mouvement par suite de la douleur; la pression de la région est extrêmement pénible, la contraction très forte, la cuisse étant en angle droit avec le bassin. L'empâtement est tel que le Dr Mayet pense à un abcès profond et pratique une ponction au gros trocart: il ramène quelques gouttes de liquide séreux et dans la lumière de son trocart il trouve des débris de fongosités. L'état général de la malade est peu brillant: c'est une jeune fille, pâle, très maigre; les téguments sont décolorés, les muqueuses à peine rosées.

Le Dr Mayet fait une période d'extension de trois semaines, puis au bout de ce temps établit un appareil plâtré suivant le procédé habituel.

L'extension et les plâtres sont maintenus jusqu'en octobre 1911. A partir de ce moment la malade conserve seulement son plâtre jusqu'en mai 1912. Depuis cette date elle commence à marcher, d'abord avec des béquilles, la jambe maintenue fléchie en suspension. En juin elle commence à marcher seule et à l'époque actuelle, 15 juillet, elle parcourt une distance de 2 à 3 kilomètres et vaque à ses travaux d'intérieur.

Les forces sont revenues peu à peu et la malade qui a tou-

jours été soignée à Paris, part pour faire un séjour de trois mois au bord de la mer.

Examen de la hanche en juillet. Récupération absolue de tous les mouvements de la hanche ; seules la flexion et l'abduction sont légèrement diminuées. Il n'y a aucun raccourcissement ni apparent ni réel, aucun point douloureux. Pas d'empâtement ni de ganglion.

Il subsiste seulement une atrophie musculaire d'environ 4 centimètres au niveau de la partie moyenne de la cuisse et une tendance à la rotation interne lorsque la malade marche sans s'observer.

Observation III

Due à l'obligeance du Dr Mayet.

Fille de 7 ans. Cette enfant a été atteinte, quelques mois avant d'être confiée aux soins du Dr Mayet, de douleurs ayant la hanche pour siège et de claudication ; de plus elle a très rapidement maigri et présente une élévation de température allant jusqu'à 38°5 le soir. Devant ces signes, elle a été primitivement traitée en province pour trochantérite. Sous ce prétexte, on lui fait faire quotidiennement et malgré ses cris des mouvements de bicyclette en chambre. On note, en outre, dans l'histoire de cette malade une poussée de méningite de la base survenue deux ans avant le début des phénomènes coxaux ; cette méningite suspectée d'être d'origine tuberculeuse, la mère étant morte de bacillose, a néanmoins guéri.

Au moment où il est appelé pour la première fois, le Dr Mayet se trouve en présence d'une petite malade ayant un aspect vrai-

ment squelettique. L'examen local ne permet de constater aucun signe de suppuration du grand trochanter. Par contre, il existe une contracture intense plaçant la cuisse dans un angle presque droit sur le bassin ; il y a également de l'empâtement dans toute la région péri-articulaire, empâtement tel qu'il permet de soupçonner l'existence d'un abcès dont le siège n'a pu être précisé. Enfin, le moindre mouvement communiqué à la hanche amène une exacerbation très notable des douleurs spontanées qu'accuse l'enfant. A noter également de l'atrophie musculaire et des ganglions dans le pli inguinal.

Devant ces signes, le Dr Mayet fait le diagnostic de coxalgie ; il endort la malade, obtient, sous chloroforme, la disparition de la contracture et applique pendant quinze jours un appareil plâtré sans extension.

Au bout de ce temps, il est fait une radiographie qui montre, d'une part, l'intégrité absolue du grand trochanter et d'autre part, les lésions articulaires suivantes : le sourcil cotyloïdien est aux trois quarts disparu, toutefois il reste à sa partie supérieure un léger ressaut. La tête fémorale, elle-même érodée, chevauche sur ce ressaut.

On place alors l'extension continue et un nouvel appareil plâtré.

Cette enfant, soignée à la campagne, ne tarde pas à voir modifier son état général : elle reprend de l'embonpoint, son teint devient plus clair et à la place d'une sorte d'apathie on note une activité cérébrale assez intense. Après trois mois d'une extension pratiquée aussi soigneusement qu'il est possible, la douleur spontanée a disparu mais la douleur provoquée existe encore dans la région antérieure. Au bout de cinq mois on profite du changement d'appareil pour faire une nouvelle radiographie.

On constate alors que la tête a repris sa place au fond de la cavité cotyloïde.

L'examen de l'articulation permet de reconnaître qu'elle jouit déjà d'une mobilité, encore très limitée, mais appréciable néanmoins, et qu'il n'y a plus nulle part apparence de suppuration.

Au bout de dix-huit mois de traitement on supprime l'appareil et on se trouve alors en présence d'une hanche donnant l'impression de siccité, mobile dans tous les sens, quoique cette mobilité ait une course incomplète; aucune espèce de raccourcissement.

L'enfant est alors remise dans un plâtre large et levée trois ou quatre heures par jour pendant lesquelles on autorise la marche avec des béquilles, la jambe malade étant suspendue en flexion; au bout de trois mois, suppression des béquilles et du plâtre, marche normale. L'examen, à ce moment, fait voir qu'il n'existe aucun raccourcissement, aucune claudication, la flexion est limitée à soixante degrés environ, l'abduction n'atteint que la moitié de sa valeur normale. Cet état de guérison persiste depuis près d'un an.

Observation IV.

Due à l'obligeance du Dr Mayet.

Fille de 12 ans. Coxalgie double.

La malade a été soignée antérieurement pour mal de Pott et coxalgie droite.

Au moment où elle est amenée au Dr Mayet, elle présente l'état suivant :

La hanche droite est complètement guérie mais ankylosée en adduction. Quant à la hanche gauche, atteinte dix-huit mois

après le côté droit, elle a déjà une tendance à se placer en adduction. L'enfant est par suite menacée d'une infirmité terrible.

La malade est placée dans un plâtre qui n'intéresse que le côté gauche, la hanche droite ne présentant plus aucune trace d'évolution active. La traction est établie sous ce plâtre.

Après dix-huit mois de traitement, la guérison paraît acquise. La hanche est mobile avec une abduction et flexion atteignant 45°. Il n'y a pas de raccourcissement.

L'enfant peut, grâce, à ce résultat, marcher avec sa hanche gauche mobile mais boite à droite, sa hanche étant ankylosée et son membre présentant un raccourcissement d'environ 6 centimètres.

Suivie depuis 6 ans, elle ne présente aucun phénomène pouvant faire redouter une récidue.

Observation V (personnelle)

Garçon 7 ans. Coxalgie légère.

Se présente à la consultation de l'hôpital-dispensaire Marie Lannelongue en juillet 1910 : Claudication légère surtout après une marche ou des jeux trop prolongés, station hanchée. Quelques douleurs spontanées et provoquées dans le genou et la hanche. Atrophie musculaire et limitation de l'abduction. Pas de raccourcissement ni d'attitude vicieuse, quelques petits ganglions dans le pli de l'aîne.

La malade présente en outre dans la région du cou une cicatrice d'abcès froid guéri récemment. En outre, le père est mort de bacillose quelques mois après la naissance de l'enfant.

Le diagnostic de coxalgie est fait et l'enfant envoyé à la radiographie. Celle-ci ne montre qu'un léger point sur le bord supérieur de la tête fémorale.

L'enfant est alors mis en appareil : extension et plâtre.

Ce premier appareil doit être changé deux fois dans le premier mois, l'enfant, mal surveillé, n'étant pas propre la nuit. Le troisième appareil, après une sévère admonestation adressée aux parents, peut rester trois mois en place.

A la fin du quatrième mois de traitement, l'examen de la hanche montre la disparition des ganglions inguinaux. Les douleurs spontanées de la hanche et du genou ont cessé dès les premiers jours du traitement.

L'enfant est remis dans un plâtre avec extension pendant trois nouveaux mois. Au bout de ce temps (7^e mois du traitement) on ne trouve plus, à part l'atrophie musculaire, aucun signe de coxalgie. L'abduction elle-même est redevenue normale.

On laisse l'enfant au lit pendant un mois, puis on autorise la marche progressive. L'enfant, très joueur, outrepassa la limite permise. Malgré cela, quatre mois après la suppression de ses appareils, il ne se plaint nullement, n'éprouve plus de fatigue et ne boite jamais, même à la fin de la journée.

Observation VI (*personnelle*)

Garçon de 12 ans.

Se présente à la consultation de l'hôpital Marie Lannelongue en mai 1910 avec, à la face postéro-externe de la cuisse, une tumeur rouge violacée, molle. De plus il boite depuis plusieurs

mois. Les parents attribuaient cette claudication à une « fatigue de croissance ».

L'enfant examiné, nous notons ce qui suit :

La tumeur est fluctuante; ponctionnée avec une aiguille de Pravaz, on en retire un liquide séro-purulent pathognomonique d'abcès froid. La hanche présente en outre des mouvements très limités, notamment d'abduction. Il y a une tendance à la flexion permanente de la cuisse sur le bassin. Légère ensellure lombaire. Atrophie musculaire et douleur à la pression de la région trochantérienne. Ganglions inguinaux.

Le malade est traité suivant le mode habituel : appareil plâtré avec extension. L'appareil est fenêtré de façon à permettre de surveiller et ponctionner l'abcès trochantérien. Chaque quinzaine, le malade est ramené à l'hôpital pour y subir une injection d'éther iodé.

Au bout de trois mois (fin juillet 1910) changement de plâtre. Pas de modifications apparentes.

En octobre, nouveau plâtre ; l'abcès est guéri, il reste seulement de l'empâtement profond de la région. Les douleurs à la pression et à la percussion sont disparues.

Le nouveau plâtre est laissé jusqu'en mars 1911 et c'est seulement en octobre 1911 que l'enfant est libéré : on supprime d'abord l'extension puis un mois après le plâtre.

Le petit malade est maintenu un mois au lit sans appareil et c'est seulement en janvier 1912 qu'on autorise la marche.

A cette époque, la hanche a conservé une mobilité sensiblement équivalente à celle enregistrée au début du traitement. Tous les mouvements existent, mais l'abduction reste limitée au deux tiers de sa valeur habituelle. Pas de raccourcissement.

La hanche n'est plus douloureuse, l'empâtement de la région

de l'abcès est disparu. La guérison peut être considérée comme un fait acquis.

L'enfant revu trois mois après marche sans béquille mais boîte légèrement, probablement sans doute par insuffisance musculaire, l'atrophie des muscles restant très considérable.

CONCLUSION

L'appareil à extension continue serait la méthode idéale s'il pouvait être admirablement appliqué, surveillé et supporté avec une docilité parfaite. C'est pour cela que tous les auteurs s'accordent à lui reconnaître des succès remarquables.

L'appareil plâtré est à coup sûr infiniment plus pratique, nécessite moins de surveillance. Mais ceux mêmes qui en sont les plus zélés partisans savent qu'il ne met pas à l'abri de l'ankylose et surtout du raccourcissement : c'est-à-dire qu'il conduit à une guérison de la lésion microbienne, mais non pas à une restauration intégrale de la fonction.

Nous croyons avoir démontré qu'*avec certains artifices de technique on peut associer ces deux procédés thérapeutiques, appareil plâtré et appareil à extension continue et que chacun dans cette association continue à jouer son rôle curateur comme s'il était employé isolément.*

Les observations inédites que nous avons publiées concordent bien avec l'étude théorique de cette nouvelle

méthode, car elles montrent la possibilité d'obtenir FRÉ-
QUEMMENT *ce qui jusqu'alors éta't considéré comme abso-
lument* EXCEPTIONNEL, L'INTÉGRITÉ DES MOUVEMENTS ET LA
SUPPRESSION DE LA CLAUDICATION, *même chez des coxal-
giques* GRAVES (coxalgie fistuleuse ou suppurée, coxal-
gie à forme aiguë fébrile).

Il ressort également de ces observations publiées que
la durée du traitement se trouve par ce procédé rac-
courcie dans une certaine mesure.

Vu : le Président de la thèse

SEGOND

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie

L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AAGLAND. — The modern points of view in regard of the tubercular diseases of bones in childhood, with special reference to coxitis (*Hygica*, Stockholm 1909, Swens Lék-Lællsk Forhendling, 241-258).
- ABBOTT. — The ambulatory treatment of hip disease (*J americ. med. ass.*, Chicago, 1908, p. 427-432).
- ANTONA (D'). — La coxite tubercular (*Stadium Napoli*, 1911, 95-98).
- ARCHAMBAUD (Paul). — Traitement de la coxalgie par la mécanothérapie. Son immobilisation au lit. *Bulletin officiel de la Soc. méd. des Pratic.*, 1902, 5-10).
- ARMAND (Jules). — Traitement par l'extension continue de la coxalgie chez les enfants (*Thèse Paris*, 1878, n° 38).
- ARONOWITCH. — La coxalgie double envisagée surtout au point de vue du traitement (*Thèse Paris*, 1909-1910, n° 441).
- ASPLEY. — Correction of difformity resulting of hip joint disease (*N. Y., med. Journal*, 1906, p. 481-86).
- AUBRY. — Déterminer si le même traitement convient à toutes les tumeurs blanches (*Thèse Paris*, 1843, n° 34).
- BARATIER. — Emploi de la gouttière de Bonnet dans la coxalgie des enfants (*Thèse Paris*, 1871, n° 168).
- BARBORIN. — L'immobilité par le plâtre associé à la cautérisation transcurrente dans le traitement des tumeurs blanches (*Thèse Paris*, 1876, n° 33).
- SAINT-BÉAT. — Correction des attitudes vicieuses de la coxalgie (*Thèse Toulouse*, 1906-1907).

- BERGUGNAT. — Guérison de la coxalgie, traitement aux diverses périodes (*Thèse Paris*, 1899-1900, n° 536).
- BERNIE. — Rational and effective treatment of hip disease, founded on experience of numerous cases in hospital pratic during 28 years (London, 1907, Baillière Tyn-dall, and C^o; 118 p.).
- BERRY. — Hip joint tuberculosis: its earlier symptoms and treatment (*J. med. ass. Chicago*, 1908, p. 1977 à 1980).
- On the treatment of early hip joint disease in childhood (*Polycl.*, London, 1907, p. 111-117).
- BERTHET (de Lyon). — De la valeur relative de l'immobilisation et de l'extension continue de la coxalgie (*Thèse Lyon*, 1892).
- BIDAULT (M^{lle}). — Traitement de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1908-1909, n° 33).
- BIDAUX. — Traitement régulier d'une coxalgie prise au début. Résultats (*Revue crit. de tuberculose*, Paris 1909, p. 44-48).
- BILHAUT. — Quelques données sur le traitement de la coxalgie (*Bulletin officiel de la Soc. médic. des Pratic.*, Paris, 1902, 11-19).
- Étude critique sur le traitement de la coxo-tuberculose (*Thèse Paris*, 1893-1894, n° 382).
- BILLINGTON. — Some points in the treatment of tubercular disease of hip joint (*Birmingham med. Revue*, 1905).
- BLUTEL. — Contribution à l'étude de l'extension continue., Nouveaux appareils (*Thèse Paris*, 1911-1912, n° 58 p. 348-410).
- BOUGÉ. — Traitement de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1867 n° 157).
- BOUJU. — Extension continue par la méthode américaine (*Thèse Paris*, 1879, n° 219).
- BRADFORD. — The use of traction in hip disease (*Ann. J. orthop. and Surg.* Philadelphie, 1909, p. 199-213).
- Traction in the treatment of hip disease (*Ann. J. med. Sc.*, Philadelphie and N. Y, 1908, p. 794-818).

- CALOT. — Les attitudes vicieuses de la coxalgie, manière de les corriger et de maintenir intégralement la correction (*Pédiatrie pratique*, Lille 1903).
- L'orthopédie indispensable.
 - Sur le traitement de la coxalgie et la valeur de l'extension continue (Associat. franc. de Chir., 1893, p. 726-735).
- CALVÉ. — Quelques critiques sur les appareils en celluloïd dans le traitement de la coxalgie et du mal de Pott (*Clinique*, Paris, 1911, 241-244).
- CALVÉ ET GUILLAUME LOUIS. — La coxalgie double (*Revue mens. des maladies de l'enfance*, Paris, 1903, 441-503).
- CAMPENON. — Le genu recurvatum (Assoc. franc. de Chir., Paris, 1895, p. 148-153).
- CAYRE. — Appareils pour la coxalgie (*Thèse Paris*, 1901-1902, n° 287).
- CEYSSAC. — Coxalgie (*Thèse Paris*, 1827, n° 253).
- CAZAL. — 84 cas de coxalgie. Montpellier, 1904, 115 p. (Fimin, Mentane et Sicardi).
- CLOCHARD. — De la coxalgie chez les adolescents (*Thèse Paris*, 1852, n° 263).
- CODIVILLA. — Come si possa rendere efficace et tollerata una forte trazione applicata all'arte inferiore (nota preventiva. Mem. chirurg. public in onore Bottini Palermo, 1903, 511-520).
- COUDRAY. — Coxo-tuberculose et son traitement (*Revue de Ch. de Paris*, 1911, p. 420-467).
- DELBET. — Trait. de la coxalgie (*Méd. moderne*, Paris, 1910, p. 250).
- DESOUUDIN. — Considération médico-chirurgicales sur la coxalgie (*Thèse Paris*, 1877, n° 9).
- DUCKROQUET. — Les appareils et le traitement de la coxalgie au début (*Revue d'hygiène et de médecine infantile* Paris, 1903, 256-274).
- L'immobilisation, les points de fixation et les points d'appui dans la coxalgie (*Med. infantile*, Paris 1906-1907, 291-298).

- DUROQUE. — A propos de deux cas de genu recurvatum, essa
de pathogénie (congrès national et périodique de gy-
nécologie obstétrique et pediatrie. Rome, 1904. p. 782-
788).
- EADS. — The early symptoms and treatment of hip joint
disease (*Illinois medic. Bulletin*, Chicago, 1902-1903,
693-701).
- ENJELBERT. — Étude critique du traitement des attitudes vi-
cieuses de la coxalgie chez les enfants (*Thèse Lyon*,
1903).
- ETIENNE. — Traitement orthopédique de la coxalgie infantile
(Nancy, 1900).
- EVESQUE. — Traitement de la coxalgie par les appareils plâ-
trés (*Thèse Paris*, 1881, n° 172).
- FABRE. — Des luxations en avant dans la coxalgie (*Thèse Pa-
ris*, 1901-1902, n° 287).
- FRATESCITENU. — Sur la coxalgie (*Thèse Paris*, 1877, n° 471).
- FREIBERG. — An improved apparatus for the treatment of the
difformity of hip joint disease by weight et pulley
extension (*Am. Jour. orthop. et Surg.*, Boston, 1904-
1905 p. 207-209).
- GHIULAMILA. — Tratatamentul atitudinilor vicioase in coxalgie
(*Revue de chirurg de Bucarest*, 1904, 433-487).
- GIBERT. — Étude clinique de la coxalgie chez les enfants
(*Thèse Paris*, 1859, n° 28).
- GIBNEY. — The correction of difformities at the hip. The results
of disease. The best methods and best positions
(*New-Y. medic Journal*, 1903, 165-167).
- A study of good results in hip disease (*Medic News*,
New-York, 1903, 546-558).
- The influence of weight bearing in the treatment of
tuberculosis hip joint disease (*Ann. J. orthop. and
surg.* Philadelphia, 1908, n° 9, p. 21 à 34. Discuss.
p. 128-325).
- GIORGI. — Quelques considérations sur la coxalgie (*Thèse Pa-
ris*, 1862, p. 176).

- GIRAUDET. — Lésions du cotyle et de l'os iliaque dans la coxalgie (*Thèse Paris*, 1902-1903, n° 425).
- GOLDTHWAITH. — The treatment of tuberculosis of hip joint, (*Boston medic. and Surgery J.*, 1907, 193-197).
- GEROKHOFF. — Tuberculose de la hanche chez les enfants (*Russk chirurg. arch.*, Saint-Pétersbourg, 1906, 64-91).
- LE GUICHAOUA. — Luxations spontanées dans la coxalgie (variétés rares), (*Thèse Paris*, 1899-1900, n° 330).
- HOFFA. — Die Behandlung der tuberculösen coxitis des Kindersalten (*Ztchr. f. artzlich Fortbildung*, Iéna, 1904, 275-281).
- Behandlung der tuberculösen coxitis (*Deutsche medic. wochenschrift*, Leipzig und Berlin, 1907, p. 369-415).
- HUNKIN. — The conservative treatment of hip disease (*Ann. J. orthop and Surg.*, Bost., 1906-1907, p. 25-36).
- The conservative treatment of hip disease (*Calif State J. med.*, San Francisco, 1906, 218-222).
- JALAGUIER. — Appareil amovo-inamovible en celluloid armé et ignifugé pour le traitement de la coxalgie (*Bulletin et mémoire de la Soc. de Ch. de Paris*, 1902, 793-795).
- JOUEN. — Luxations soudaines de la hanche au début de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1900-1901, p. 421).
- KIRMISSON. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1897, p. 395.
- KIRMISSON. — Traitement de la coxalgie (*Revue générale de clinique thérap. de Paris*, 1905, p. 81 à 83).
- Quelques indications pratiques sur la coxalgie (*Revue générale de clinique et thérap. de Paris*, 1906, p. 484).
- Des difformités acquises de l'appareil locomoteur.
- KOENIG. — Die tuberculöse coxitis wesentlich der Kindersalter (*Deutsche Klinik.*, Berlin et Wien, 1903, 339-354).
- KREISS. — Pathogénie et traitement des attitudes vicieuses de la coxalgie (*Thèse*, 1896-1897, n° 295).
- LANNELONGUE.
- Traitement de la coxo-tuberculose à la phase de début. (*Bull. acad. de Méd. de Paris*, 1907, p. 595-601).
- Coxo-tuberculose.

- LAPOINTE. — Un bon appareil plâtré pour coxalgie (*Clinique Paris*, 1910, p. 211-213).
- LEWIASCH. — Under resultat konservativer Behandlung der tuberculösen coxitis (*Deutsche Ztsch f. Chir.* Leipsig, 1907, p. 245-261).
- VAN LICHTENBERG. — Under eine Zweeckmæssige Form der Behandlung der Kontkrakturen bei der tuberculösen Hüftgelenksen zündung (*München Med. Wochenschrift*, 1909, p. 1888-1890).
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Le traitement de la coxalgie (*Méd. moderne*, Paris, 1905, p. 177).
- LUDLOFF. — Die Behandlung der coxitis tuberculose (*Järeshk für ertzilch Fortbildung München*, 1911, 26 44).
- MAFFÉL. — Le traitement de la coxalgie (*J. médic. de Bruxelles*, 1907, p. 119-122).
- MAGNIER. — De la coxalgie (*Thèse Paris*, 1852, n° 149).
- MAISONNEUVE. — De la coxalgie (*Thèse d'agrégation*. Paris, 1844).
- MARSHALL. — Concerning the diagnosis and the treatment of hip joint disease (*Wisconsin medic. Journal Milwaukee*, 1908, p. 399-409).
- MARTIN (J.-L). — Quels sont les principes généraux qui doivent présider au traitement des tumeurs blanches? (*Thèse Paris*, 1842, n° 10).
- MATHEWS. — Treatment of hip joint disease (*Old Dominion Journ. med et Surg. Rich.*, 1903-1904, p. 210-213).
- MAYET. — Comment faut-il traiter la coxalgie. (*Revue mensuelle de gynécologie, obst. et pediat.*, Paris, 1909, p. 155-161).
- MENARD. — La coxalgie tuberculeuse et son traitement (Paris, 1894).
- Examen du raccourcissement dans la coxalgie (*Méd. pratique*, Paris 1906, 5 à 7).
- Étude sur la coxalgie (Paris, 1907, Masson, 447 p.).
- MILLIÈS-LAGROIX. — Traitement par l'extension continue de la coxalgie et des fract. du fémur. (*Thèse Paris*, 1877, n° 495).

- MORESTIN. — Le traité de la coxalgie chez l'adulte et l'enfant (*Gazette hôp.*, 1900, 761-777).
- MONNIER. — Quelques points de physiologie chirurgicale comme introduction à l'étude de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1885-1886, n° 118).
- NEVILLE. — Treatment of tubercular hip joint disease (*Medic. recorder Shreveport-La* 1904, 468-471).
- OBELIN. — Luxation en avant de la coxalgie (*Thèse Montpellier*, 1908-1909, n° 47).
- OESCHNER. — The short plâter spica in the treatment of hip disease (*New-Orleans med. et Surg. Journal*, 1907-1908, p. 229-235).
- PACKARD. — Some points in the treatment of hip disease (*New-York med. Journal*, 1903, p. 893-895).
- PETER. — Traitement de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1897-1898, n° 537).
- PHELPS. — Hip joint disease, the cause of its difformities and its proper mechanical treatment with a description of Phelp's lateral traction splint (*Medic. Revue of revue. New-York*, 1902, 470-482).
- PEIRONNEL. — Parmi les tumeurs blanches, quelle est celle qui présente le plus de gravité (*Thèse Paris*, 1841, n° 121).
- PIED LESTRADE. — De la coxalgie (*Thèse Paris*, 1861, n° 65).
- PICART. — L'extension continue et ses résultats (*Thèse Paris*, 1901-1902, n° 54).
- PILATE. — Compression dans le traitement des tumeurs blanches (*Thèse Paris*, 1868, n° 214).
- PORTER. — The treatment of hip joint disease with special reference to the correction of last difformity by a new procedure (*Surg. gynecolog. and obstetr. Chicago*, 1907, 132-136).
- PRIVAT. — Le grand appareil plâtré du membre inférieur (indicat. et technique) (*Gazette médic. de Paris*, 1911, 385-387).
- REDARD. — Traité pratique de chirurgie orthopédique (Paris, 1903).

- RÉMY. — De l'appareil plâtré pour calmer les crises de douleurs de la coxalgie de l'enfant (*J. de clinique et thérap. infantile*. Paris, 1894, p. 6-9).
- REPERT. — De la coxalgie (*Thèse Paris*, 1842, n° 32).
- RIDLON. — Fixation and traction in the treatment of hip disease (*An. orthop. assoc.* Philad., 1899, 162-172).
- ROBERT. — Coxalgie (*Thèse Paris*, 1820, n° 86).
- ROQUE-MACOUZET. — La coxalgia en los niños (*Gac. med.* Mexico, 1905, p. 275-277).
- ROZENKRANZ. — Bedeutung der Huftgelenks kontrakturen (*Ztschr f. ärztlich L. Fortbildung*. Léna, 1909, p. 146-150).
- ROWLANDS. — Tuberculosis disease of hip joint (*Guy's hospital Gazette*. London, 1910, 421-425).
- RYERSON. — The choice of splints in hip disease (*An. g. Surg.* New-Y., 1906, p. 73).
- SAINT-AGNÈS. — Étiologie des luxations dans la coxalgie (*Thèse Paris*, 1884-1885, n° 309).
- SAINT-GERMAIN. — Chirurgie orthop. thérap. des diff. affect. congénit. et acquises (*Clinique des enfants malades*, 1883).
- SALAGHI. — Della coxiti incipiente (*Riv. de clénic medic.* Firenze, 1903, 454).
- SAVARIAUD. — Bandages et appareils orthopédiques, plâtre silicaté, cuir, celluloid; leurs indications respectives (*J. de méd. de Paris*, 1911, 630-632).
- SAVIDON. — Symptômes et traitement de la coxalgie (*Thèse Paris*, 1850, n° 193).
- SCHOOFs. — La coxalgie, l'ankylose (*Kneipp Journal Bruxelles*, 1902, 85-87).
- SCHULZ. — Zur nachbehandlung der tuberculosen coxitis (*Ztschr f. orthop. chirurgie*. Stuttgart, 1906, p. 468-475).
- Hip joint disease (*J. missouri Med Ass.* Saint-Louis, 1908-1909, 217-232).
- SEM. — Tuberculosis of hip joint (*Clinic Revue*. Chicago, 1902-1903, p. 439).

- SHANDS. — The early diagnosis and treatment of hip disease (*American Journal Obstetr.* New-York, 1902, 204-210).
- SILBERSTEIN. — Zur mecanischen Behandlung der Hüftgelenk kontraktüren (*Deutsche Zstch. f. chirurg.* Leipzig, p. 402-406).
- SINDING LARSEN. — Beitrag zum studium der Behandlung der Hüftgelenk tuberculösen in Kindersalten (*North medic. Ark.* Stockholm, 1905, p. 1 à 39).
- *Idem.*, 1906 (p. 41 à 166).
- SIRDEY. — Coxalgie (*Thèse Paris*, 1814, n° 8).
- STOCKY. — Sur la coxalgie (*Thèse Paris*, 1877, n° 128).
- DE SOUZA. — Coxo-tuberculose (*Gazette clinique*, San Paulo, 1907, 63-65).
- TAYLOR. — Hip disease considered with special reference to diagnostic and conbinated treatment (*American journal orthop. et Surg.*, Boston 1904, 143-152).
- Limitations of erosion in coxalgia (*Americ. journal orthop. et Surg.*, Boston 1905, 86-92).
- TOQUEY. — De la coxalgie (*Thèse Paris*, 1860, n° 14).
- VERAS. — Cris nocturnes de la cox. et le mal de Pott (*Monde médical*, Lille 1902, 39-43).
- VERBEECK. — De morbo coxario seu de tumore albo articuli coxo-fémorali (*Thèse Paris*, 1806, n° 135).
- VERGNE. — Coxalgie (*Thèse Paris*, 1835, n° 359).
- VICHERAT. — Essai sur la coxalgie (*Thèse Paris*, 1840, n° 357).
- VINCENT. — Mécanisme de la luxation spontanée du fémur dans la coxalgie (*Thèse Paris*, 1870, n° 7).
- VULPIUS. — Der Behandlung der tuberculösen coxitis im kindersalter (*Ztschr. f. artzl Fortbildung*, Iéna, 1906, p. 577-580).
- WEEKS. — Tubercular arthritis of hip joint (*South med. journal*, Nashwille 1909, p. 432-439).
- WETTERED. — Coxalgie (*Thèse Paris*, 1837, n° 381).
- WILLEMS. — Étiologie et prophylaxie de la claudication après la coxalgie (*Associat. française de chirurgie*, Paris 1904, p. 764-768).
- Sur les causes de la claudication après la coxalgie

(*Bulletin acad.roy.de médecine de Belgique*, Bruxelles, 1903, p. 149-153).

WILSON. — The pathology, diagnosis and treatment of the earlier manifestations of tuberculosis involving the hip joint (*Louisville Monthly journal med. and Surg.*, 1902-1903, p. 325).

— Treatment of tuberculous hip disease by weight bearing and fixation by Lorenz short hip spica (*South M. journal*, Nashville, 1909, p. 440-444).

WYNKOOP. — The use of the traction in the treatment of hip joint disease in children (*Arch. pediatry*, New-York, 1908, p. 198-202).

